

BYTE

M A G Y A R O R S Z Á G

Microsoft .Net

PROCESSZOR

Az utolsó szigetek /44. oldal

ERICSSON

Engine koncepció /79. oldal

AZ INFORMÁCIÓTECHNOLÓGIA JÖVŐJE – MA

2001. AUGUSZTUS–SZEPTEMBER

A nélkülözhetetlen ember



*A CRM igazi 2in1:
filozófia és technika
egyidejűsége.*



Ára: 995 Ft

Hardverlabor
Clarent VoIP hálózat

Mennyit érne meg Önnek a gondtalan nyugalom
3 éven keresztül?

9 900 Ft hogy tetszik?



hp LaserJet 4100 n/tn/dtn

A legfejlettebb papír és feladatkezelési szolgáltatásokat nyújtó A/4-es hp munkacsoportos nyomtató.

SupportPack - 3 éves garanciabővítés - H5479A:
meghibásodás esetén szervizelés, következő
munkapon történő helyszíni kiszállással,
57 900 Ft helyett 9 900Ft.



hp LaserJet 2200 dn/dtn

Sokoldalú kismunkacsoportos lézernyomtató kétoldalas nyomtatási lehetőséggel.

SupportPack - 3 éves garanciabővítés - H5471A:
meghibásodás esetén következő
munkapon történő helyszíni csere,
31 500 Ft helyett 9 900Ft.

Válasszon a hp új hálózati nyomtatói közül,
és vásárolja meg mellé a **hp SupportPack**
garanciabővítést most akciós áron!

Ha 2001. október 31-ig vásárol hp LaserJet 2200 vagy hp LaserJet 4100 sorozatú hálózati lézernyomtatót, most kedvezményesen, nettó 9 900 Ft-ért juthat hozzá a 3 éves időtartamú **hp SupportPack** garanciabővítéshez. Az akció a készlet erejéig érvényes.

A **hp SupportPack** nem más, mint a garancia kiterjesztése, amely 3 éven keresztül biztosítja az Ön nyugalomát. A HP a vásárlást követő 3 évben garantálja, hogy a nyomtatók esetleges meghibásodásakor azokat legkésőbb a következő munkapon, a helyszínen szervizeli, illetve a készülék típusától és a hibától függően kicseréli.



ten years
in Hungary

TOVÁBBI INFORMÁCIÓÉRT HÍVJA VEVŐSZOLGÁLATUNKAT VAGY KERESSE FEL WEBLAPUNKAT!

©Hewlett-Packard 2001.

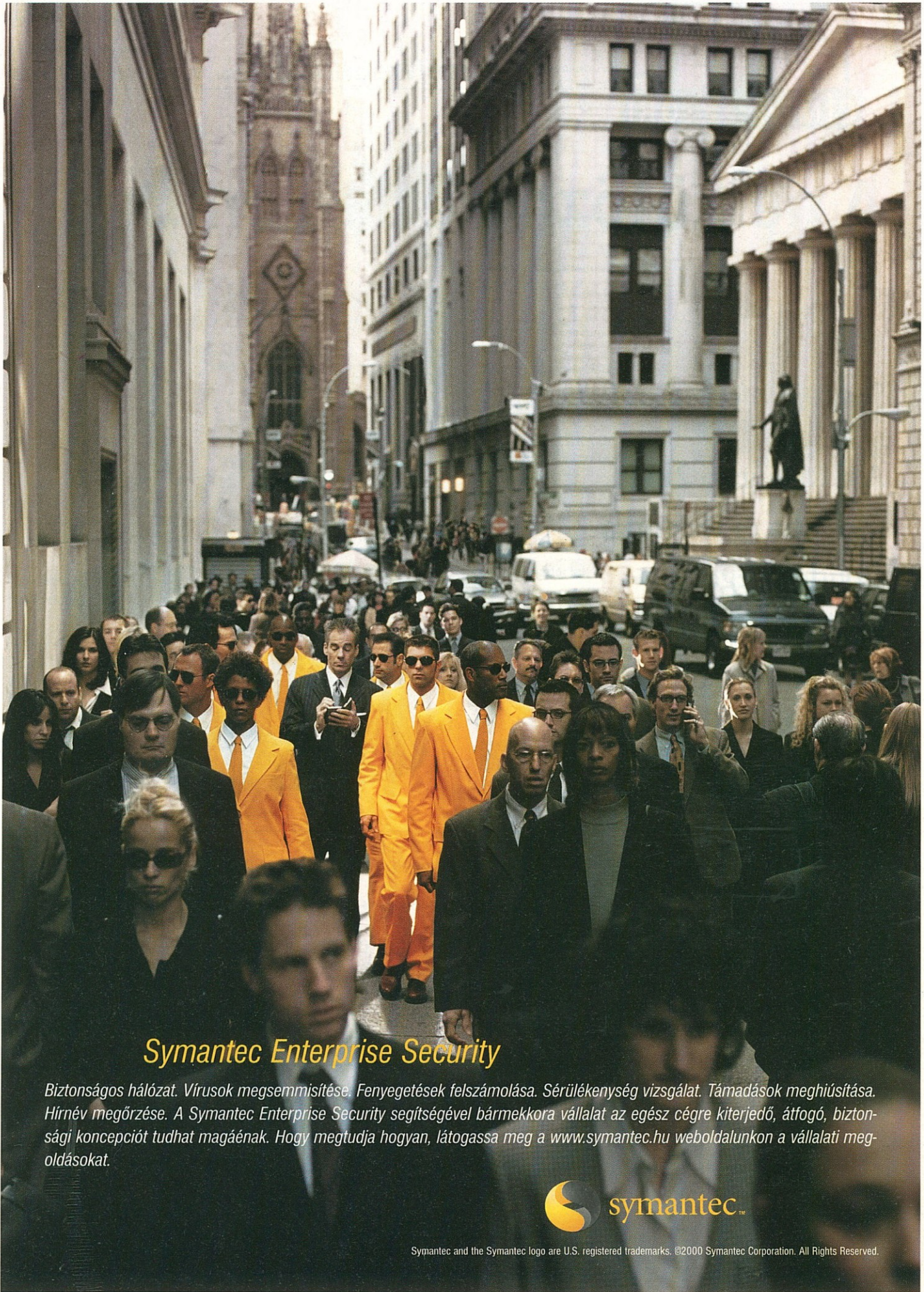
A NEM hivatalos forrásból származó festékpatronok tönkreteszhetik a nyomtatóját.
Keresse a HP hologramos eredetigazolást!

Figyelem! Nyerjen a hp hologrammos matricával. Részletek a weben.

(1) 382 1111/115



www.hp.hu, www.hpshop.hu



Symantec Enterprise Security

Biztonságos hálózat. Vírusok megsemmisítése. Fenyegetések felszámolása. Sérülékenység vizsgálat. Támadások megghiúsítása. Hírnév megőrzése. A Symantec Enterprise Security segítségével bármekkora vállalat az egész cégre kiterjedő, átfogó, biztonsági koncepciót tudhat magáénak. Hogy megtudja hogyan, látogassa meg a www.symantec.hu weboldalunkon a vállalati megoldásokat.



Symantec and the Symantec logo are U.S. registered trademarks. ©2000 Symantec Corporation. All Rights Reserved.

A nélkülözhetetlen ember

58

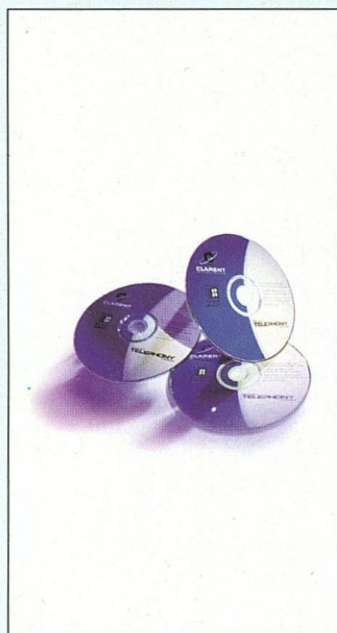
Szerző: Erdei Magdolna

A CRM igazi 2in1:
filozófia és technika
egyidejűsége.

A filozófia a szolgáltatóé,
a technika a gyártóé,
és egyik sem működik
a másik nélkül.



CÍMLAPGRAFIKA: BUTTINGER GERGELY SZÁVKI ZOLTÁN



Clarent VoIP
hálózat

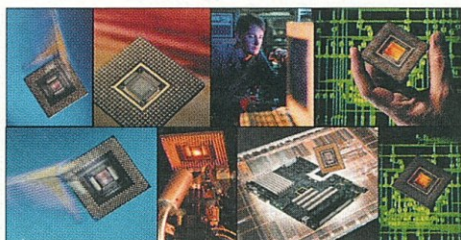
63

Szerző:
Keith Dawson

Az internetforradalom éppen
csak elkezdődött

18

Szerző: Tihanyi László



Az utolsó szigetek
44

Szerző:
Varsányi András

EDITOR

A bűvészkalap karimája
10

INTERJÚ

Az internetforradalom éppen csak elkezdődött
18

Szerző: Tihanyi László
Budafoki Róberttel, a Cisco Systems Magyarország igazgatójával az informatikai és távközlési piac általános nemzetközi és hazai helyzetéről, valamint a hálózati ipar trendjeiről beszélgettünk.

HAZAI PÁLYA

Hol hosztoltatunk?
20

Szerző: Szendrei Tibor
Bérelt szolgáltatásokkal jelentősen csökkenthetők az amúgy igen borsos adattárolási kiadások.

Alkalmazásfejlesztés mobiltelefonra
24

Szerző: Polyák Sándor
A GSM rendszerek fejlődési iránya az értéknövelt szolgáltatásokban rejlik. Hazai példánkban a Westel kiegészítő szolgáltatásait vizsgáljuk meg.

PÉLDATÁR

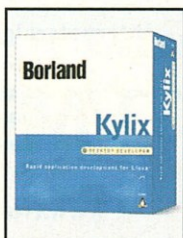
Bank az interneten
26

Szerző: Győrfi Áron
Bár az elektronikus banki szolgáltatások tíz évnél régebbi múltra tekinthetnek vissza, az újabb csatornák állandó fejlesztésre ösztönzik a pénzintézeteket.

MÉRLEG

A Borland nagy dobása
28

Szerző: Simay Endre István
A gyors alkalmazásfejlesztés létkérdés a programozó-cégek és a fejlesztők számára egyaránt.



FÓKUSZBAN A VÁLLALATIRÁNYÍTÁS

Termelési lánc szoftverrel követve
34

Szerző: Szabó Teréz
Az utóbbi háromnegyed évben újra optimista hírek hallatszanak a holland integrált vállalatirányítási rendszer, a Baan tájékaról.

Svéd ügyvitel
36

Szerző: Vargha Márton



A legtöbb hazai vállalatvezetőnek egy évnél is tovább tart el-

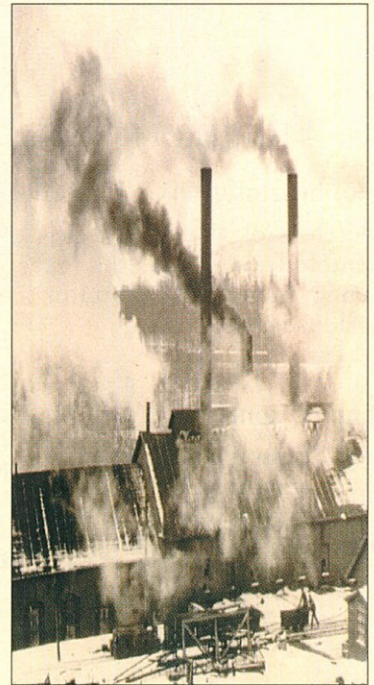
dönteni, mit akar. Amíg hezitál, gondozni kell, törődni vele, mindig újat mondani neki.

Távkönyvelés
38

Szerző: Vargha Márton
Minden eszköz megvan arra, hogy számláink, bizonylataink ne anyagi valóságukban, hanem virtuálisan jussanak el a könyvelőhöz.

A OneWorld és az e-business
39

Szerző: Neumer Attila
A negyedszázados J.D. Edwardsnál a korábbi, AS/400-ra épülő WorldSoftware-t 1997-ben váltotta fel a OneWorld generációja.



PROCESSZOR

Az utolsó szigetek
44

Szerző: Varsányi András
Mintegy tízéves múlttal a háta mögött az Alpha technológia beolvad az Intel Itanium proceszorcsaládjába. Cikkünk e döntés bejelentése előtt született.

KONZOL ELŐTT

Digitális aláírás NetWare-rel
48

Szerző: Vargha Márton
E rovatunkban olvasóink helyett és nevében Varga Szabolcs Novell szakértőt kérdeztük.

NEMZETKÖZI

Adattárolás csúcstechnológiával
54

Szerző: Charles T. Clark
Az adattárolás területe – így a különleges tárolási megoldások – szédítő sebességgel fejlődnek.



SZABAD SZEMMEL

Kis János rovata

Kémszoftverek hajnalán
90

HARDVERLABOR

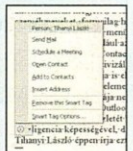
Clarent VoIP hálózat
63

Szerző: Keith Dawson
Az Internet Protokollon át történő hangtovábbítás (Voice over IP, VoIP) közelmúltban megfigyelt gyors elterjedése folytán a nagy távolságú hangátvitel elismert eszközévé vált.

Microsoft-melléklet

Office XP, a .Net ügyfél
73

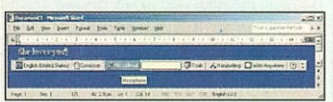
Az Office XP a személyes produktivitás microsoftos alapszolgáltatásának legfejlettebb verziója, egyben pedig a Microsoft nagyvállalati stratégiájában a „vastag kliens” koncepció szerinti ügyfél.



Párbeszéd az Office XP-vel
74

XML első látásra
76

Pozicionálása szerint az Office XP webes üzleti nagyrendszerek ügyfele is lehet. Ma válik általánossá az ilyenek adatcsereszabványaként az XML.



HÁLÓZAT

Hol hosztoltatunk? ... 20

Bérelt szolgáltatásokkal jelentősen csökkenthetők az amúgy igen borsos adattárolási kiadások.

Engine koncepció 79

Az Ericsson új generációs, csomagkapcsolt telefonhálózati koncepciója az Engine hálózatépítési modell.

TÁVKÖZLÉS

Alkalmazásfejlesztés mobiltelefonra 24

A GSM fejlődési iránya az értéknövelt szolgáltatásokban rejlik. Hazai példánkban a Westel kiegészítő szolgáltatásait vizsgáljuk meg.

VOIP

Clarent VoIP hálózat 63

Az Internet Protokollon át történő hangtovábbítás közelmúltban megfigyelt gyors elterjedése folytán a nagy távolságú hangátvitel elismert eszközévé vált.

INTERNET

Az internetforradalom épp csak elkezdődött 18

Budafoki Róberttel, a Cisco Systems Magyarország igaz-

gatójával az informatikai és távközlési piac általános nemzetközi és hazai helyzetéről, valamint a hálózati ipar trendjeiről beszélgettünk.

Bank az interneten ... 26

Nem zavarja különösebben a bankvilágot az internetet övező állítólagos közönbösség.

Clarent VoIP hálózat 63

ADATTÁROLÁS

Hol hosztoltatunk? ... 20

Adattárolás csúcstechnológiával 54

Az adattárolás területe – így a különleges tárolási megoldások – szédítő sebességgel fejlődnek.

NOVELL

Digitális aláírás NetWare-rel 48

CRM

A nélkülözhetetlen ember 58

Mindenki hallott már ügyfélkapcsolatról, és volt is benne része számos esetben. Hallott az ügyfélközpontúságról és használt már olyan

technikai csodákat, amelyeket kizárólag az ügyfél érdekében vetettek be a szolgáltató cégek.

ALPHA

Az utolsó szigetek ... 44

Mintegy tízéves múlttal a háta mögött az Alpha technológia beolvad az Intel Itanium processzorcsaládjába. Cikkünk e döntés bejelentése előtt született.

VÁLLALATIRÁNYÍTÁS

Termelési lánc szoftverrel követve 34

Az utóbbi háromnegyed évben újra optimista hírek hallatszanak a holland integrált vállalatirányítási rendszer, a Baan tájékáról.

Svéd ügyvitel 36

A legtöbb hazai vállalatvezetőnek egy évnél is tovább tart eldönteni, mit akar. Amíg hezitál, gondozni kell, törődni vele, mindig újat mondani neki.

Távkönyvelés 38

Minden eszköz megvan arra, hogy számláink, bizonylataink virtuálisan jussanak el a könyvelőhöz.

A OneWorld és az e-business 39

A J.D. Edwardsnál az AS/400-

ra épülő WorldSoftware-t 1997-ben váltotta fel a OneWorld.

OUTSOURCING

Hol hosztoltatunk? ... 20

Bérelt szolgáltatásokkal jelentősen csökkenthetők az amúgy igen borsos adattárolási kiadások.

Távkönyvelés 38

MICROSOFT

Office XP, a .Net ügyfél 73

Az Office XP a személyes produktivitás microsoftos alapeszközének legfejlettebb verziója, egyben pedig a Microsoft nagyvállalati stratégiájában a „vastag kliens” koncepció szerinti ügyfél.

Párbeszéd az Office XP-vel 74

XML első látásra 76

ATM

Engine koncepció 79

Az Ericsson új generációs, csomagkapcsolt telefonhálózati koncepciója a horizontálisan rétegezett, többfunkciós, sokszolgáltatású Engine hálózatépítési modell.

Egy gép, két lélek...

— hogy ketten együtt dolgozzanak:
NÉGYKEZES SZÁMÍTÓGÉP
— hogy ketten önállóan dolgozzanak:
SZÁMÍTÓGÉP DUPLIKÁTOR
— hogy (felváltva) két gépük legyen:
WINCHESTER SZELEKTOR
DAXON Kft.: 1114 Budapest, Eszék u. 12.
361-3366, 06-30-921-7820, fax: 466-5095
www.daxon.hu • e-mail: info@daxon.hu

Lapunkat Magyarország legnagyobb médiafigyelője, az



»OBSERVER«

Budapest Médiafigyelő Kft.
rendszeresen szemlézi.

H-1084 Budapest, Auróra u. 11., tel.: 303-4738, fax: 303-4744
http://www.observer.hu, e-mail: sajto@observer.hu

Internetszolgáltatónk a

TVNET

www.tvnet.hu



A 100 méteres síkfutás világbajnoka.
10 másodpercre volt szüksége ahhoz,
hogy felállhasson ide. Előtte 10 év
kemény munkára, hogy képes legyen rá.

A mi versenyszámunk a HumánInformatika

Ezen a területen a NEXON olyan szakmai háttérrel és ügyfélszolgálati tapasztalattal rendelkezik, mellyel 10 éve a hazai mezőny vezetője.

Bérügyviteli outsourcing szolgáltatásunkat azoknak a partnereinknek ajánljuk, akik a legkorszerűbb és leghatékonyabb megoldásokat igénylik vállalatuk működtetése érdekében. A számfejtést azzal a saját fejlesztésű programmal végezzük, amely több ezer cég 1 000 000 munkavállalójának bérét számfejti havonta.

A kiélezett piaci versenyben a korszerű humánerőforrás-gazdálkodás és bérügyviteli outsourcing minden cég számára létkérdés. Ha ezen a területen van szüksége partnerre, a NEXON evidens választás. Bővebb információért forduljon szakértőinkhez!

BÉRSZÁMFEJTÉS BÉRMUNKÁBAN • INTEGRÁLT HUMÁNINFORMATIKAI SZOFTVEREK

KULCSSZAVAK

Adattárolás	20, 54
AS/400	36
Baan	34
Bankinformatika	26
BMS	38
Borland Kylix	28
Brocade SilkWorm	
6400	54
CIB Internet	
Bank	26
Cisco Systems	
Magyarország	18
Clarent	63
Compaq Alpha	
EV68	44
CRM	58
Dell Power	
Vault	54
Digitális	
aláírás	48
Domainek	52
Ericsson Engine	79
ESN	54
EuroExpert	
Holding	38
Hitachi Lightning	
9900	54
Hosting	20
HP XP256	
és XP512	54
Informatikusok karrier-	
építése	42
J.D. Edwards	39
Kolokáció	20
Magic	38
Microsoft .Net	71
Movex	36
NAS	54
Network Attached	
Storage	54
Novell NetWare	48
Nyilvános kulcs	48
Office XP	71
Optikai MAN	54
Outsourcing	20, 38
PKI	48
PowerHouse X-10	30
QLogic SANbox Fibre	
Channel Director	54
SAN	54
SRDF	54

KULCSSZAVAK

SSP	54
Storage Area	
Networks	54
Sun	
StorEdge T3	54
Symmetrix Remote Data	
Facility	54
Tárolási	
szolgáltatók	54
Távkönyvelés	38
Titkos kulcs	48
Troika Networks	
Zentai	54
Vállalatirányítás	34, 36, 38, 39
VersaStor	54
VoiceXML	52
VoIP	63
XML	71

HIRDETŐK

ATI	17
Axis Kft.	11
CEBC	29
ComNetwork Rt.	83
Daxon Elektronikai Kft.	6
e-ware Kft.	29
Great & Young Személyzeti	
Tanácsadó Kft.	50
Hewlett-Packard	B2
ICON Kft.	41
InNet Kft.	27
Inventix Kft.	27
Kronos	23
LG Electronics	
Magyar Kft.	B4
Magic Onyx	
Magyarország Kft.,	
Robert Bosch Kft.	B3
McGraw-Hill	
Kiadványok	47
Nexon Kft.	7
SCI-Modem Kft.	23
Symantec Képviselet	3
tech.net	56
Technotrade Rt.	9
Unioffice Kft.	81



SZERKESZTŐBIZOTTSÁG
 Alföldi István, Bakonyi Péter,
 Fülöp Melinda, Gelléri Péter,
 K. Szabó Imre, Mécs Imre,
 Nagy Ákos, Pál László,
 Ungvári Tamás elnök,
 Z. Karvalics László

FŐSZERKESZTŐ
 Kelenhegyi Péter
 kelenhegyi@byte.hu

Főmunkatárs
 magyar rovat
 Szepesi Tibor
 szepesi@byte.hu

Munkatársak
 Hanács István
 hicosz@hotmail.com
 Holakovszky László
 holakovszky@byte.hu
 Györfi Áron
 gyorfi@byte.hu
 Varga Miklós
 varam@matavnet.hu

Olvasószervező
 Lovass Gyöngyvér
 lovass@byte.hu

BYTE Online
 felelős szerkesztő
 Gigor Csaba, gigor@byte.hu

www.byte.hu

Posta:
 posta@byte.hu

BYTE Bulletin:
 bulletin@byte.hu

BYTE Interaktív:
 vita@byte.hu, muhely@byte.hu

Feliratkozás: www.byte.hu

További munkatársak
 Deák Jahn Gábor, Hüvös Imre,
 Kis János, Világhy Tamás

Fotó
 Sebestyén Jenő
 sebestyen@byte.hu
 Stumpf Róbert

Grafika
 Buttinger Gergely
 buttinger@byte.hu

SZERKESZTŐSÉG ÉS KIADÓ:
 MGH Magyarország Lapkiadó Kft.
 1082 Budapest, Üllői út 52/B
 Tel.: 303-8937, 303-8938
 Fax: 303-1623

HU ISSN 1417-927X

LAPIGAZGATÓ
 Csobán Gyula
 csoban@byte.hu

Médiamenedzser
 Gazdag Erzsébet
 gazdag@byte.hu

Terjesztési és
nyomdai ügyintéző
 Szabó Enikő
 szabo@byte.hu

Szerkesztőségi és kiadói titkár
 Karsay Lajosné
 karsaye@byte.hu

FELELŐS KIADÓ
 Bellavics István
 ügyvezető igazgató

Nyomdai előkészítés:
PCFilm Stúdió
 6000 Kecskemét, Szabadság tér 1/a
 Tel.: 76-416-657, 76-518-222
 pcfilm@mail.matav.hu

Felelős vezető: Németh Lajos
Tördelők:
 Király Emese, Szabó Sándor
Nyomda: BestPrint Nyomda Kft.
Felelős vezető:
 Németh Lajos

Copyright: A magazin egyes lefordított és újranyomtatott szerkesztőségi anyagai a Data Communications, a tele.com, a Windows Magazine, valamint a BYTE .COM kiadványokból származnak, amelyek kiadói jogával a CMP Media, Inc. rendelkezik. Minden jog fenntartva. A magyar kiadás alapja a CMP Media, Inc. céggel kötött megállapodás. A CMP Media, Inc. és az MGH Magyarország Lap- és Könyvkiadó Kft. előzetes írásos engedélye nélkül a cikkek, illusztrációk részleges vagy teljes átvétele, reprodukálása bármely eszközzel és nyelven szigorúan tilos. A BYTE a CMP Media, Inc. védjegye. A lapban található összes írás és illusztráció másodközlésével, a lap másolásával kapcsolatos minden jogot fenntartunk. A lapból értesítéseket átvenni csak a BYTE-ra való hivatkozással lehet. A szerkesztőség a felkérés nélkül beküldött kéziratokat és leveleket is körültekintően gondozza, de megőrzésüket vagy visszaküldésüket nem vállalja. A lapban megjelenő cikkek tartalmát ellenőrizzük, ám forrásaink tévedéseire a szerkesztőség a lapban megjelentetett hírdetéseket a legnagyobb körültekintéssel gondozza, de azok tartalmáért a felelősséget a hirdető hordozza.

Lapunk megvásárolható a
kiemelt hírlapüzletekben és a
kiadóban. Régebbi számainkat
a kiadóban lehet megvenni.

Az aktuális előfizetési lehetőségekről és kedvezményekről a lapban lévő megrendelőszelvényen, a kiadóban és a weboldalon található bővebb információ. Érdeklődni lehet:
 elofizetes@byte.hu.

KÖVETKEZŐ LAPSZÁMUNK MEGJELENIK:

2001. október 4.



Choose freedom.

Gondolt már arra, hogy irodán kívül dolgozzon?

Egy teljesen új világ vár Önre, hogy azt felfedezze! Amint a mobil kommunikáció forradalma új munkalehetőséget nyit meg, az idő és tér mint korlátozó tényező megszűnik létezni.

A Toshiba irányvonala rugalmasságot nyújt és lehetővé teszi, hogy úgy éljen és dolgozzon, ahogy csak akar. Vegyük a Satellite 4600-as sorozatot: beépített vezeték nélküli LAN-nal és Intel® SpeedStep™ technológiát alkalmazó mobil Intel® Pentium® III processzorral 800 MHz-től, amellyel megteremti az iroda világát. Miért kötődik még mindig az asztalhoz? Jöjjön el hozzánk, hogy még többet lásson:

www.toshiba-europe.com/computers

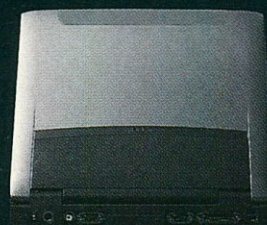
Toshiba PCs use genuine Microsoft® Windows®
www.microsoft.com/piracy/howtotell



További információ:

Disztribútor és márkaszerviz:
TECHNOTRADE INFORMATIKAI RT.
1147 Budapest, Öv u. 185.

Telefon: 467-6111 • Fax: 252-6470
<http://www.technotrade.hu> • e-mail: info@technotrade.hu
Toshiba Hot Line: 06-40-404-404



Satellite Pro 4600 sorozat

TOSHIBA

A bűvészkalap karimája

A varázspálca két színe a fekete és a fehér.

A valóság azonban színesebb a mesénél.

Idén húszéves a személyi számítógép. Amikor kifejlesztői előálltak vele, senki sem tulajdonított neki különösebb jelentőséget. Persze az informatika történetében nem ez volt az első alulbecsült találmány. 1943-ban *Thomas Watson*, az IBM akkori elnöke úgy vélte, összesen talán öt darab számítógépet lehet eladni a világpiacon. Tizennégy évvel később a Prentice Hall kiadó közgazdasági könyvekkel foglalkozó osztályának vezetője még mindig meg volt győződve arról, hogy csupán múló divatjelenséggel áll szemben: „Béjártam az országot szelvében és hosszában, beszéltem a legjobb emberekkel, és biztosíthatom önöket, hogy az adatfeldolgozás csak divatos gumicsont – az év végére már nyoma sem lesz az egésznek.” Nem tévedett kisebbet *Ken Olson*, a Digital Equipment Corp. alapítója és igazgatója sem, amikor 1977-ben kijelentette: „Nincs semmi ok, amiért bárki is számítógépet akarna vásárolni otthonra.”

A PC azonban – ha nem is varázsütesre, hanem tizenöt-húsz hosszú év alatt – alaposan megváltoztatta a világot és a gondolkodásmódunkat. Bekerült a kereskedelem, a sport, a kultúra, a háború eszköztárába. Dolgozunk, tanulunk, alkotunk és pihenünk – már-már gondolkodunk – vele.

Nem tudom, valóban a számítógépek átka-e, hogy hozzászoktunk a gyors döntésekhez, az azonnali válaszokhoz, a bináris gondolkodáshoz, amelyben az ige nek és nemek pólusai között alig-alig vannak átmenetek. Nem tudom, az emberiség megérett-e a számítógépes világ befogadására, miközben az új dimenziókat teremt a génmanipulációban, az úrkutatásban, a gazdasági versenyben, a mozivásznnon... Vajon hány olyan területe van még az úgynevezett nyugati kultúrának, amelyet szíves-örömmel átengedünk az informatikának? Lehet-e véletlen a keleti filozófiák, vallások térnyerése a világ innenső felén?

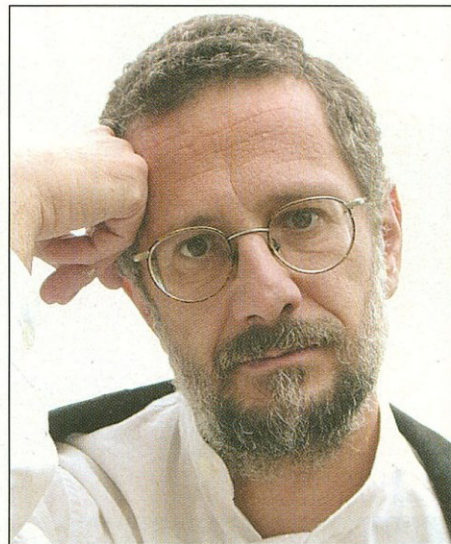
Mit ér a gondolat, a választás szabad-

sága, ha fokról fokra lemondunk róla, és belenyugszunk abba, hogy a kényelem és a gyorsaság nevében adatbázisban rögzítik, típusokba sorolják szokásainkat? A jó fűszerestől vett minta alapján – aki tíz deka parizer és fél kiló kenyér mellé néhány jó szóval is ellát – lehet törzsvásárlói kártyára rögzíteni, mit szoktunk vásárolni a supermarketben, cookie-ba sütni, mi iránt érdeklődünk a világhálón. Ám attól, hogy lenyomatot hagyunk magunk után megannyi adatbázisban, még nem leszünk boldogabbak. A rendszer ettől még nem kérdezi meg, hogy vannak a gyerekeink, hol töltöttük a nyarat.

Akarjuk-e, hogy – adatbányászattal, CRM-mel kiegészítve a hagyományos reklám eszköztárát – ne csupán irányítsák, hanem fel is térképezzék vásárlási szokásainkat? „Nem, ha személytelen. De igen, ha a technológia és az emberi tényezők között megfelelő egyensúlyt teremtünk – felel a kérdésre címlapsztorink szerzője. – Ezek az eszközök csak segítenek, de nem helyettesítenek; szorgosan gyűjtögetnek, de nem értelmeznek; precízen végrehajtanak, de nem gondolkodnak; gyorsabbak, de nem okosabbak. Nem érzik, mikor kell más-képp cselekedni, hangnemet váltani vagy éppen csendesen meghallgatni.”

Megnyugtató, hogy az ügyfélkapcsolat-kezelő rendszerekben összegyűlt adatoknak csak kis része, a legfrissebb hasznosítható, és csak az ember képes kiolvasni belőlük a változást, a tendenciát. Annál nyugtalanítóbb – mint arra más-sik cikkünk szerzője figyelmeztet –, hogy az „adatgyűjtésnek” vannak kevésbé törvényes eszközei is, amelyek a közelmúltban már szigorúan őrzött számítógépeken nyitottak hátsó ajtót, titkos dokumentumok, védett programrészletek között kémkedve. S míg az előbbi – akár szeretjük, akár nem – konszenzuson alapuló eljárás, az utóbbiról meg sem kérdezik a véleményünket.

A fejlett országok lakosságának meghatározó hányada tanult meg informatikai eszközökkel kommunikálni. Ők tartják kézben, ők állítják elő a világgazda-



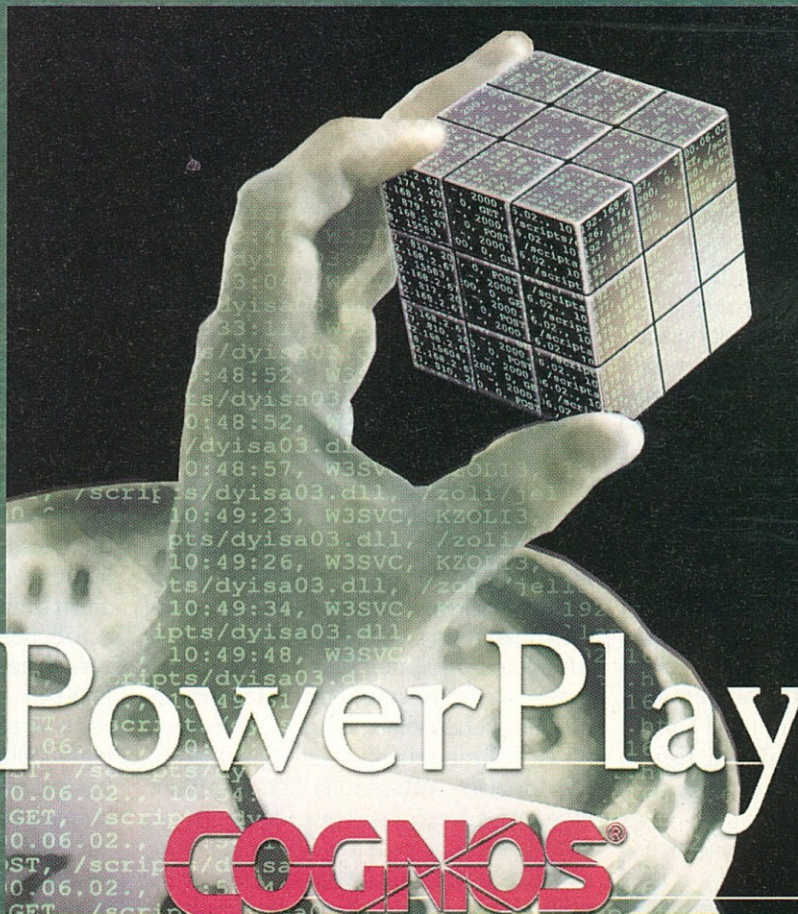
ság termelésének javát. Ők az információ hatalmának birtokosai, a nyugati kultúra értékrendjének legfőbb formálói. Ám míg az információ nem ismer határokat, a nemzeti kultúrák egyik legvarázslatosabb tulajdonsága, hogy nem tűrik a bűvészkedést.

Márpedig az informatika történetének utóbbi húsz éve teli van bűvészmű-tatványokkal. A legutóbb beharangozott attrakciók egyike, hogy megtanítják a számítógépet a nonverbális emberi kommunikáció alapjaira. Ha valóra válik az OASIS (Organisation for the Advancement of Structured Information Standards) elképzelése, a HumanMarkup Language nem csupán a kultúrák közötti kommunikációt segítheti elő, hanem a virtuálisvalóság-, illetve a mesterségesintelligencia-alkalmazásokban is szerepet kaphat. Vajon meglepő-e, hogy a HumanML-t támogató programozók első, szeptember 17-i találkozó-jának ötlete bizonyos *Ranjeeth Kumar Thunga* fejéből pattant ki?

Kelenhegyi Péter
főszerkesztő

Pénzt ér Önnek, ha megismeri web-látogatóinak szokásait!

A naplóadatokból felépíthető
webkockából
a legösszetettebb kérdésekre is választ kap.



PowerPlay®
COGNOS®

Better Decisions Every Day™

A csomag tartalma:

Cognos PowerPlay for Windows többdimenziós elemző program,
a webkiszolgáló naplóját előfeldolgozó segédprogram,
többdimenziós elemzések, kimutatások

Környezet: MS Windows 95,98, 2000, NT

Axis Kft. a Cognos magyarországi disztribútora

Információ: www.axis.hu/cognos, 1/309-5831

E-GAZDASÁG

IKB

Elektronikus Kormányzat Program

Stumpf István kancelláriaminiszter július 10-én sajtótájékoztatón ismertette a Nemzeti Információs Társadalom Stratégia egyik részét, a most elkészült Elektronikus Kormányzat Programot. Ez a dokumentum két fő célt jelöl ki: polgárbarát ügyintézés és a közigazgatás belső működésének hatékonyabbá tételét. A kancelláriaminiszter e tájékoztatót az nevezte a Miniszterelnöki Hivatal Informatikai Kormánybiztossága által kidolgozott Elektronikus Kormányzati Program egyik fő céljának, hogy egységesítse a már meglévő, illetve a még csak tervezett szervezeti és intézményi stratégiákat és informatikai fejlesztéseket. Az Elektronikus Kormányzat Program révén Magyarországon a közigazgatási informatikának közös gazdája lehet. Ennek megfelelően 2001–2002-ben az IKB összesen 36 különféle programot koordinál, s ezeket a programokat 17 közigazgatási szerv (minisztérium és más közintézmény) hajtja végre. Az elkészült programban benne vannak a következő egy-másfél év konkrét fejlesztései is; a kormány 2001-re 4,9 milliárd forintot, 2002-re pedig 7,1 milliárd forintot különített el a fejlesztésekre.

www.ikb.hu

Marketline

Adatbázis, online aukciók

A Marketline Rt. alapszolgáltatásai közé tartozik a mindennapi vállalati üzemeltetésben használatos általános, a működéshez és fenntartáshoz szükséges cikkek (számítástechnikai és irodai automatizálási termékek, irodaszerek, karbantartó és tisztítószeresek, utazási és marketingszolgáltatások) közvetítése.

A weboldal ezek mellett online aukciók lefolytatására alkalmas, s hamarosan pénzügyi, logisztikai, adminisztrációs szolgáltatást, elektronikus fizetési lehetőséget is ad majd a piacon nyílvántartottaknak, akik kereskedés előtt felmérhetik a piacot, dokumentációt



szerezhetnek be az árukról és a szállításukról is intézkedhetnek.

www.marketline.hu

Soros Alapítvány

Nagy Testvér Díj

Az alapítvánnyá alakuló Technika az Emberért (TE) csoport a Soros Alapítvány támogatásával ez év novemberében tervezi kiosztani a Nagy Testvér Díjat azoknak, akik idén Magyarországon a legtöbbet tették az e-privacy, azaz az elektronikus világot alapul véve a magánélet védettsége ellen. A kezdeményezés résztvevőinek az is a céljuk, hogy különböző formában és különböző fórumokon szót ejtsenek a magánéleti védelem kérdéseiről. A zsűri három kategóriában (állami, magáncég, magánszemély) ítéli oda a citromdíjnak megfelelő díjat, de lesz közönségszavazás is. A Brandeis-díjat (a Nagy Testvér Díj pozitív változatát) az kaphatja meg, aki a legtöbbet tette idén a privacy megvédéséért. A zsűribe meghívottak között van Nádás Péter, Enyedi Il-dikó, Mérő László, Nagy Boldizsár és Bojár Gábor.

További információ és szavazás: www.nagytestverdi.hu

BellResearch

Infokommunikációs jelentés

A magyar vállalatok közel 420 milliárdot költenek idén infokommuniká-

cióra, derült ki a BellResearch és a Think Consulting által közzétett jelentésből. Minden negyedik alkalmazott asztalán van számítógép, és azok közel kétharmada munkahelyi e-mailen keresztül is elérhető. A cégek megközelítőleg 10 százaléka digitális telefonvonalakat használ, és 70 százalékuk rendelkezik internetkapcsolattal. A felmérés során ezer, tíz főnél nagyobb létszámú vállalatot kérdeztek meg. A nem arányosan rétegzett véletlen mintavételi eljárással készült kutatás során 400 10-49 fős kis-, 400 50-299 fős közép- és 200 300 főnél több alkalmazottat foglalkoztató nagyvállalat szolgáltatotta a felmérés alapját. A telekommunikációs, informatikai és internetes vállalati piacot keresleti oldalról feltáró független elemzést a BellResearch és a Think Consulting tervei szerint ezen túl félévente megismétlik.

További információ: BellResearch. Tel.: 477-0100, www.bellresearch.com.

Széchenyi-terv

Pályadíjnyertesek

Százhuszonnégy konzorcium nyert el támogatást a Nemzeti Kutatási és Fejlesztési Programok keretében, megadott témakörökben kiírt pályázaton. A Széchenyi-tervhez kapcsolódó Nemzeti Kutatási és Fejlesztési Programok (NKFP) keretében megadott témakörökben támogatásra lehetett pályázni, legfeljebb négyéves futamidőre. A pályázaton kutatóhelyekből és az eredményeket hasznosító gazdálkodó szervezetekből alakult konzorciumok vehettek részt, s a pályázóknak meggyőzően be kellett mutatniuk, hogyan hasznosulnak majd gazdaságilag az eredményeik. Az Oktatási Minisztérium a nyertes pályázókkal támogatási szerződést köt; augusztus 8-án az oktatási miniszter jelenlétében ünnepélyesen aláírták az első három szerződést, s néhány héten belül aláírják a többi nyertes projekt szerződését is. A most aláírt három projektből az Informatikai Biztonsági Technológia és Adatbázis projektet a Kürt Computer Rend-

szerház Rt., az MTA Számítástechnikai és Automatizálási Kutató Intézete és a Veszprémi Egyetem Matematikai és Számítástechnikai Tanszéke dolgozta ki, a projektvezető Kürti Sándor.
www.om.hu/j7.html

Mol

Térkép a weben

A Mol Rt. új Magyarország-térképpel bővítette társasági honlapjának szolgáltatásait. A térkép egy térképadatbázisból, a cég kereskedelmi információit tartalmazó üzleti rétegből és keresőből áll. A fővárosi pontokat háztömbök szerint, a magyar helységeket pedig településszintű teljességgel részletezi. A térinformatikai rendszert Windows NT platformon ActiveX DLL, ASP, PHP, Oracle adatbázis, Visual C, valamint Visual Basic technológiák felhasználásával készítette a tavalyi Mol-tenderen győztes Webigen Rt. A térkép mellett egyéb szolgáltatásokkal is bővült az oldal. Felkerült a cég közel ezer, használaton kívüli, értékesítésre szánt ingatlanának adatbázisa és különféle interaktív szórakoztató funkciók mellyel a játékos kedvű netbúvárok igényeit kívánják kielégíteni.
www.mol.hu

Dotkom

Klub júniusban

A Dotkom klub június 27-i összejövetelének témája a politika és az internet kapcsolata volt. A kérdéskör, amelyet megvitattak: Magyarország jelenlegi pozíciója az információs társadalom fejlettségében, hogyan segítheti a kormányzat a lakossági internethasználat arányának növelését, milyen szerepe lesz az internetnek a 2002-es országgyűlési választásokon, milyen lépések szükségesek az elektronikus ügyintézés fejlesztése terén, mi a Széchenyi-terv jelentősége az információs társadalom fejlesztésében. A beszélgetés résztvevői egyetértésre jutottak, hogy az internet használatát kulturális oldalról kell szemlélni, túllépve a kezdeti kizárólagos műszaki megközelítésen. Elsőrendű feladat az „informatikai írástudás” megteremtése, nehogy lemaradjunk az európai élcsoporttól. Magyar Bálint utalt a SuliNet program tervezett kibontakozására és jelenlegi befejezetlen állapotára. Sükösd Miklós a legfontosabb tennivalók összefoglalása során kiemelte a törvényi szabályozás fon-

tosságát és a civil szervezetek szerepét. A résztvevők egyetértettek, hogy az internet-hozzáférés hazánkban még nem érte el a 25 százalékos kritikus értéket, jelenleg 10 százalék az aktív felhasználók száma, de már rajtuk keresztül is komoly társadalmi hatást képes gyakorolni a web világa, amely hatás valószínűleg a következő választá-



sokon, de a 2006-oson mindenképpen figyelemre méltó lesz.
www.dotkom.hu

NetContact

osztálytársam.hu

Július végén nyitotta meg kapuit a régi, illetve jelenlegi osztálytársak kapcsolattartását elősegítő osztálytársam.hu közösségi portál. Virtuális slágerlista, slágerfórum, nosztalgialexikon, szavazás színesíti a NetContact Kft. oldalának kínálatát. A megfelelő forgalom elérése után az oldal fenntartását hirdetésekkel fedeznék. A fejlesztők elsősorban a 19–39 év közötti, aktív, jól kereső korosztály érdeklődésére számítanak, de minden volt, illetve jelenlegi diákhoz is szól az oldal. A hasonló külföldi példák kiindulva elképzelhető, hogy pár éven belül Magyarország egyik legnagyobb felhasználói adatbázisával rendelkeznek majd az üzemeltetők. További információ: NetContact Kft. Tel.: 407-2579.

TÁVKÖZLÉS

Avaya

Diákhitel

Az Avaya Magyarország szállítja a Diákhitel Központ ügyfélkapcsolati rendszerét – jelentette be Mondvai Gábor ügyvezető igazgató. A call center több mint 250 ezer potenciális ügyfél évi legalább félmillió hívását fogja ke-

– Czákó Ferenc, a Synergon július 31-én megismételt rendkívüli közgyűlésén egy évre kinevezett vezérigazgató, valamint a befektetési és adminisztrációs vezérigazgató-helyettes, Kozák Tamás a közgyűlés napjának délutánján sajtótájékoztatót ismertette a határozatokat, továbbá a Synergon eredmény-előrejelzését az első és a második fél évre. A Synergon-csoport profit warningot jelentett be; várhatóan több mint 500 millió forintos első félévi vesztesége a második negyedévi erős piaci visszaesésből fakad; e visszaesés miatt sok projektet nem irtak ki vagy csak késéssel hirdetnek ki. A második negyedévben a tanácsadói és a támogatási (support) részterület a tervezettnél többlet teljesített, a kommunikációs és hardverrel foglalkozó részleg viszont kevesebbet. www.synergon.hu

– Július 20-án a 2001 júniusában zárt pénzügyi évének eredményeiről adott számot a Sun Microsystems. A cég a világon 18,25 milliárd dollár bevételt ért el, ami 16 százalékos növekedés a 2000. pénzügyi évhez képest. A globális nyereség 1,45 milliárd dollárt tett ki. A részvényenkénti nyereség a felére csökkent. A Sun Microsystems Magyarország az árbevételi tervet felülmúlva a 2001-es pénzügyi évben 47 százalékos bevételnövekedést ért el, ami majdnem háromszorosa a világméretű bevételnövekedésnek. Az itteni piaci szegmensek közül a telekom, a pénzügyi és a kormányzati szektor adta a bevételek döntő többségét. A rendszerszállítások közül kiemelkedik az NIIFI-ben üzembe helyezett 96 processzoros szuperszámítógép, továbbá az oktatási szférában leszállított 120 darab Unix alapú rendszer. www.sun.hu

– Az. első negyedéves mutatókhoz hasonlóan a Novacom Távközlési Kft. első féléves eredményei is ígéretes jövőképet tükröznek. A bevételek a tavalyi pénzügyi év azonos időszakához képest mintegy a háromszorosára – 325 millió forintról 1,096 millió forintra – nőttek. Novacom Távközlési Kft. Tel.: 237-4023.

– Az Oracle Hungary június 26-i sajtótájékoztatóján Laufer Tamás ügyvezető igazgató értékelte a cég pénzügyi évét, eredményeit és tájékoztatót néhány kiemelt üzletről, majd Klotz Tamás technológiai igazgató mutatta be az Oracle 9i-t. Eszerint, az Oracle pénzügyi évét tekintve, az árbevétel elérte a 11 milliárd dollárt, ami 7 százalékos növekedést jelent. Az Oracle Magyarország a tavalyi naptári évben 9,6 milliárd forint árbevételt ért el, amely az 1,8 milliárd forintos adózás előtti nyereséggel kivételes eredménynek számít a magyar piacon. Legnagyobb projektjük a MÁV-nál zajló pénzügyi-gazdasági megoldás volt. www.oracle.hu

– Július 15-től Csepi Lajos az Index.hu Rt. vezérigazgatója. A legolvasottabb magyarországi portált üzemeltető internetvállalat új vezetőjének feladata a bevételek növelésével a piacvezető pozíció megőrzése, a hatékony vállalati üzemelés megteremtése, valamint további stratégiai szövetségek kialakítása lesz. Az új vezérigazgató korábban a Fotex Rt., az OTP Lakástakarék-pénztár vezérigazgatója, valamint az Állami Vagyongyűrnökség vezetője volt. Csepi Lajos részt vett a FotexNet internetes kereskedelmi rendszer felállításában, így internetes tapasztalatokkal is rendelkezik. Index.hu Rt. Tel.: 349-0989

zeln. A projektben az Avaya az Online Rt. alvállalkozójaként szerepel; a rendszert integrálják az Online Boss számlavezető rendszerével.

A tájékoztató elhangzott, hogy az Avaya megbízást kapott a Trafficomtól a BKV alközpontjainak az IP-telefonára való felkészítésére, továbbá az Avaya és a bérleti konstrukciós call centerek terén Kelet-Európában vezetőnek számító, budapesti központú Marketlink együttműködési megállapodást kötöttek: a jövőben a Marketlink outsourcing szolgáltatásokkal

siet azon cégek segítségére, amelyek az Avaya ügyfélkapcsolati rendszerek szolgáltatásait kívánják igénybe venni, ám nem áll a rendelkezésükre az ehhez szükséges anyagi, infrastruktúrális háttér. Az együttműködéssel mindkét cégnél a szolgáltatási körök kiszélesítését szeretnék elérni, mégpedig call centerekre vonatkozó háttér/tartalék szolgáltatására, üzemszünet, kényszerleállások esetére, valamint funkcionális tesztkörnyezet biztosítására.

www.avaya.hu

Matáv—PanTel

Vonalkapcsolás

Július 20-án, többéves szakmai előkészítő munka után a Matáv és a PanTel Rt. megállapodott a két vállalat hálózatainak összekapcsolásáról. A szerződést a két cég vezérigazgatója, *Straub Elek* és *Horváth Pál* írta alá. A megállapodás az IP alapú beszédszolgáltatások átvitelére és a szolgáltatók műszaki-forgalmi együttműködésére vonatkozik. Straub Elek szerint Magyarországon a piacnyitás a távközlésben a nyugat-európaiktól eltérő körülmények között zajlott le. Nyugat-Európában 1998 januárjában egy addig teljesen zárt piac nyílt meg a liberalizálás számára szinte egyik napról a másikra; Magyarországon ez a folyamat inkább fázisonként valósult meg, így jobban fel lehetett készülni a kihívásra. A bejelentés jelentősége abban van, hogy a hivatalos liberalizálási időpont előtt hat hónappal kapcsolja össze beszédcélú, hang- és adatátvitelre egyaránt alkalmas hálózatát a még monopolhelyzetben lévő Matáv és egyik versenytársa.

www.mata.hu, www.pantel.hu

Vodafone

Message-Cam

A Vodafone a budapesti Vízilabda Európa-bajnokság nyitására időzítette a Message-Cam kombinált digitális fényképezőgép-kézi számítógép magyarországi bemutatását. A Casio és a Siemens által kifejlesztett készülékkel a fénykép azonnal továbbítható a csatlakoztatott mobiltelefonon.

www.vodafone.hu

Westel

Barangolás CAMEL-lel

A Westel Mobil Távközlési Rt. aktív ügyfeleinek száma meghaladta a kétmilliót, ennek alkalmából rendezett a cég június 21-én sajtótájékoztatót. *Sugár András* vezérigazgató elmondta: június közepétől él az egész Westel hálózaton a CAMEL (Customized Applications for Mobile Network Enhanced Logic) elnevezésű barangolási szolgáltatás, amellyel a hazánkban barangoló külföldi szolgáltatók előfizetői ugyanúgy telefonálhatnak, akár előre fizetett kártyájukkal is, mint hazai szolgáltatójuknál. A szolgáltatás egyelőre csak a németországi T-Mobile ügyfelei számára érhető el.

www.westel900.hu

Könyvszemle

Egyszerűen, érthetően a CD-írásról
Kiadó: Computer Panoráma Kiadó
Ára: 2490 Ft
(CD-melléklettel)

A Computer Panoráma munkaközösségének szerkesztésében készült kötet több mint kéttucatnyi, hazánkban beszerezhető CD-író tesztjén kívül hasznos vásárlási és beszerzési útmutatót ad a kezdő felhasználóknak, akiket tippek és trükkök ismertetésével segít a CD-írásnál leggyakrabban előforduló hibák elkerülésében. A könyv bemutatja a közkézen forgó programokat, különleges alkalmazásokat is.



HTML technikák a gyakorlatban
Szerző: Paczona Zoltán
Kiadó: Computer Panoráma Kiadó
Ára: 1990 Ft

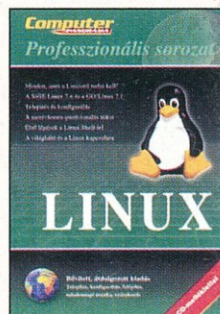
Kezdőknek szól, s így az alapismeretek összefoglalásával kezdődik a Computer Panoráma Professzionális sorozatába tartozó kötet, de a szerző nem elégszik meg az alapszintű HTML programozási tudás átadásával; a keretek, a dinamikus HTML, a stíluslapok, a Java és a JavaScript rejtelmén keresztül elkalauzolja olvasóit a webes publikálásig. A könyvet a HTML nyelvben használt speciális karakterek táblázata és a web-



tervezőknek készült eszközök tömör ismertetése egészíti ki.

Linux
Computer Panoráma Kiadó
Ára: 1990 Ft
(CD-melléklettel)

A Windows alternatívájaként emlegetett operációs rendszer két disztribúcióját, a SuSe Linux 7.x-et és a GO!Linux 7.1-et mutatja be mélységeiben a bővített, átdolgozott kiadásban nemrégien megjelent kötet, amelynek melléklete a SuSe Linux 7.0 kipróbálható verziója. Amellett, hogy részletesen foglalkozik a telepítés és a konfigurálás buktatóival, a könyv a linuxos munka és szórakozás óráihoz is tanácsokat ad.



PC-építés, tesztelés, eszközkezelés
Szerző: Ila László
Kiadó: Panem
Ára: 2900 Ft

Második, átdolgozott kiadásban adta közre a Panem a PC-műhely sorozat 1999-es kötetét. A szerzőnek azonban nem sikerült lépést tartania a processzor- és alkatrészgyártók tempójával, így a könyvben említett egyes PC-részegységeket már használatlan sem könnyű fellelni. Mindazonáltal a kötet hasznos segédanyag lehet a személyi számítógép építését fontolgatóknak.



NJSZT-hírek

Startol az ECDL Start

Augusztus 15-től bocsát ki ECDL Start bizonyítványt az NJSZT. Az Európai Unió tagországaiban is csak nemrégiben bevezetett bizonyítvány lényege, hogy a teljes ECDL-hez szükséges hét modulvizsga helyett elegendő négy vizsgát teljesíteni ahhoz, hogy valaki tudásáról nemzetközi igazolást kapjon. A négy modul közül három kötelező (információ és kommunikáció, operációs rendszerek, valamint szövegszerkesztés), egy pedig szabadon választható a fennmaradó modulok közül. A Start után azonban természetesen a teljes bizonyítvány is megszerezhető. További információ a vizsgaközpontoknál, illetve a www.ecdl.hu honlapon található.

A rovatot gondozza: Szedlmayer Bea. További információ: NJSZT Titkársága (1054 Báthori u. 16.). Tel.: 332-9390, fax: 331-8140. E-mail: titkarsag@njszt.hu.

Közép-európai Informatikai Diákolimpia (CEOI 2001)

Lapzártánkkor még zajlik a diákok egyik legrangosabb nemzetközi informatikai versenye, a közép-európai diákolimpia Zalaegerszegen. A diákolimpián 13 országból 14 csapat 53 legjobb középiskolás programozó diákja vett részt. A versenyről részletes beszámolót a *Mi Újság* szeptemberi számában olvashatnak.

IV. Informatikai Akadémia

A *Magyar informatika jelene és jövője* címmel rendez meg szeptember 12. és 14. között Gyulán az NJSZT a Számítástechnikai Szervezési Akadémia utódjának szánt fórumot. Jelentkezés *Mihály Kláránál* a 212-2275-ös faxszámon vagy a pbmkgyl@hungary.net e-mail címen.

INFORMATIKA

Symantec

Biztonságtechnikai szakmai nap

A biztonság és különösen a hálózatos biztonság napjaink kulcskérdése. A Symantec az elmúlt évben végrehajtott nagy akvizícióval a nagy rendszerek biztonságtechnikai piacán erősítette helyzetét. A cég hazai képviselője a nagyvállalati biztonságról szervezett szakmai napot. Az előadásokon szó esett a Raptor Firewallról mint a hálózati védelem eszközéről, valamint a különböző virtuális magánhálózatokat (VPN-eket) kiszolgáló megoldásokról. Az előadások sorából nem hiányoztak a ma már klasszikusnak számító alkalmazások, a Norton Antivirus vagy a Ghost legújabb verziói és azok sem, melyek a különböző kapcsolat- és tartalomszűrési feladatok ellátásában lehetnek segítségünkre.

www.symantec.hu

Novell

Előzetes a NetWare 6-ról

A NetWare 6 hálózati szolgáltatásokat támogató operációs rendszer funkcióiban éppen olyan forradalmi újításokkal szolgál, mint korábban az NDS



címtárszolgáltatással megjelent NetWare 4 – hallhattuk a szeptemberben megjelenő új változatról a Novell Magyarország augusztus 3-i sajtótájékoztatóján. A nevezetesebb új jellemzők: platformfüggetlen hálózati szolgáltatások; helytől és eszköztől független, folyamatos hozzáférés a hálózaton tárolt

információhoz; többprocesszoros működésre módot adó lényeges komponensek; beépített Novell Storage Services (NSS) 3.0; hét fontosabb fűrtözési újítás; a Linux kezelése; a különböző rendszerekben tárolt felhasználói adatokat szinkronizáló iFolder szerver; IPP üggyféllel kiegészített, internethez kötött, tűzfalon át elérhető nyomtatási szolgáltatás. A hírek szerint az Itanium processzort még nem ismerő korábbi NetWare-változatok a világon összesen 81 millió felhasználónál vannak meg, s a Novell bevételeinek nagyjából 50 százalékát ma is a NetWare-üzlet adja. A Novell Magyarország kommunikációs vezetője, *Jekler Rudolf* szerint hazánkban a hálózati operációs rendszerek felhasználóinak nagyjából 60 százaléka NetWare-felhasználó.

www.novell.hu

Compaq

AlphaServerek a felsőoktatásnak

Július 18-án a Magyar Tudományos Akadémián ünnepélyes keretek között adták át a pályázaton nyertes 6 budapesti és 13 vidéki felsőoktatási intézménynek a Compaq által felajánlott húsz darab nagy teljesítményű AlphaServer DS20 típusú számítógépet. Az összességében több mint egymilliárd forint értéket képviselő gépek nyertesait ötven pályázat közül választotta ki az Oktatási Minisztérium és a Compaq szakértőiből álló zsűri. Az átadáson megjelent *Pálincás József* oktatási miniszter hangsúlyozta: a Compaq támogatása jelentős befektetés a hazai felsőoktatásba, amelynek intézményei az új rendszerekkel ezentúl használhatják többek között az Európai Unió 10 Gbps-os Geant kutatói hálózatát.

www.compaq.hu

Hewlett-Packard

64 biten

A processzorok fejlődésének szinte törvényszerű velejárója az, hogy növekszik a processzorok által „egyben látott” változók hossza, a regiszterek mérete. Az Intel által gyártott 32 bites, ma legelterjedtebb processzorcsalád helyettesítésére s későbbi felváltására jelennek meg a 64 bites architektúrát tartalmazó motorok; közülük ma az Itanium kapható a piacon. A fejlesztésbe, gyártásba és szállításba befektetett energia és pénz persze csak akkor térül meg, ha az Itanium el is terjed a piacon; ehhez pedig az szükséges, hogy megjelenjenek a befogadására alkalmas hardverek és az új architektúra lehetőségeit kihasználó szoftverek. A HP kínálatában, hallottuk a 2001. július 10-én tartott bemutatóon, mindkét összetevő megvan – nem kis részben azért, mert az új processzor fejlesztésében a HP is meghatározó szerepet játszott. Ennek jóvoltából az Itanium egyfelől natív támogatást ad a 32 bites alkalmazások futtatásához, másfelől futtatja a RISC alapú gépi kódokat is. A legnagyobb teljesítmény természetesen a párhuzamos kódértékelésre optimalizált gépi kódok alkalmazások futtatásától várható; ehhez a HP megfelelő fordítóprogramokkal is szolgál.

www.hp.hu

Keler Rt.

Az IBM MQSeries sikere

Első alkalommal nyerte el magyar megoldás az *eAI Journal* című, elektronikus üzletvitellel és alkalmazásintegrációval foglalkozó amerikai szakfolyóirat *Best Application Integration Solution* díját. Komoly elismerés ez

mind az IBM MQSeries Integrator integrációs programcsomagjának, mind a rendszert házon belüli rendszer-integrációval bevezető Keler Rt.-nek, mind pedig a projektben tanácsadóként közreműködő AAM Vezetői Informatikai Tanácsadó Kft.-nek. Mint Kiss Tibor hangsúlyozta, az IBM amerikai központja választotta ki a Keler rendszerét, s a központ most először pályázott európai referenciával. Kiss szerint a siker az IBM terméke mellett elsősorban a Keler Rt. megoldásának köszönhető, másodsorban a projektet szakmailag segítő AAM és T-Logic cégnek.

www.ibm.hu

Magic

Visegrádi napok

Visegrádon tartotta hagyományos felhasználói és partnertalálkozóját a Magic Onyx Magyarország Kft. A technológiai megoldások ismertetése során a Magic eDeveloper előnyeit, a fejlesztés közben alkalmazható fogásokat, a Magic architektúra és a webes megoldások tervezését, a Magic megoldásokhoz használható Linux szerverplatformot ismerhette meg a hallgatóság. Az üzleti megoldások között a Magic CRM-et, a hazai tapasztalatokkal bíró Magic eContact Call Centert kínálja ügyfélszolgálati eszközként a cég. A sorban szerepel a Magic eService nevű szervíz-ügyfélszolgálati rendszer, az eToken biztonsági ügyfél-azonosító, valamint a hazai hírnevet szerzett Sunbooks eBusiness projekt. Ismertették továbbá a Cache posztrelációs adatbázis-kezelőt, a Pervasive adatbázis-kezelőt és az MMS karbantartási rendszert. *Korányi László* ügyvezető igazgató elmondta: a budapesti iroda regionális központként funkcionál lengyel, cseh, szlovák, horvát, szlovén és román viszonylatban, élő kapcsolatok vannak kialakulóban a régióbeli fejlesztőcégek között, lehetőségeik, megoldásaik között nagyon sok hasonlóság van, amelyeket a fejlesztőknek érdemes kihasználni. A megjelent Magic v9 eDevelopert az élvonalba tartozó fejlesztőeszközként értékelik az elemzők. A Gartner Group jelentése szerint ismét kezd egyensúly kialakulni a kész megoldások és az egyedi fejlesztési projektek között, ami a Magic fejlesztőeszközöknek új lehetőséget kínál rugalmas megoldásaikkal.

www.magic.hu

IVSZ-hírek

A magyar gazda(g)ságról 2001

Szeptember 12-én a Danubius Thermal Hotel Heliában rendezik meg a Fogyasztóvédelmi Főfelügyelőség, a Magyar Szabadalmi Hivatal, a Magyar Szabványügyi Testület, a Nemzeti Akkreditáló Testület, valamint az Országos Mérésügyi Hivatal szervezésében azt a konferenciát, amelynek célja választ találni többek között arra, hogyan tudja segíteni a magyar gazdaság szereplőit – összhangban a Széchenyi-terv célkitűzéseivel – a piacra jutásban, illetve a piacon maradásban az akkreditálás, a fogyasztóvédelem, az iparjogvédelem, a mérésügy és a szabványosítás. A konferencián a részvétel ingyenes, részt venni azonban csak meghívóval lehet. Meghívó írásban igényelhető a konferenciát szervező intézményektől.



Informaticai
Vállalkozások
Szövetsége
Hungarian
Association of
IT Companies

A rovatot gondozza:
Juhász Zsuzsa.
Tel.: 327-8346, 327-8343.
E-mail: zsuzsa.juhasz@ivsz.hu

IQSoft

Objektumorientált jövő

Az objektumorientált programozás – a napjainkban terjedő Java hatására – egyre gyakrabban emlegetett téma a fejlesztők körében. A több éve megrendezett európai konferenciához kapcsolódott az a 2001. június 15-én tartott *Objektumok a szoftvertechnológiában* című konferencianap, melynek szervezője az IQSoft volt. A plenáris előadásokat az ECOOP fő irányzataihoz igazították. A konferencia főbb témái a hagyományos eljárásoknál hatékonyabb fejlesztések sokrétűségét kívánták bemutatni. Ugyanakkor a hallgatóság megismerhette azokat az alapokat, amelyek nem nélkülözhetők a fejlesztői munkában. Az objektumok használata azonban nemcsak a napi munkában, hanem a jövőbeni fejlesztésekben is segítségünkre lehet, mivel ezek újrahasznosítható komponensei az alkalmazásoknak.

www.iqsoft.hu

base e piacon 60 százalék feletti részesedéssel piacvezető, ez mintegy 10 000 ügyfelet és hatmillió eladott licenct jelent a világon. A Sybase működő,



más rendszerekhez illeszthető, nyílt megoldásokat kínál, és vállalati portáltermékében is épít a mobil területen megszerzett tapasztalataira és ügyfélbázisára. A Sybase mobil megoldását világszerte sok száz partner építette be termékébe, köztük a Casio, a Cisco, az Ericsson, a Kronos, a Nokia, a Palm, a Samsung, a Siebel, a Simbian, a Sun és a Vantive. Az iAnywhereSolutions mobil megoldásai EPOC32, PalmOS és Windows CE környezetben érhetők el.

www.axis.hu

Sybase

Mobil Délelőtt

Az Axis Kft. a Mobile Information Technologies és a Számalk Rendszerház Rt. bevonásával mutatta be az iAnywhereSolutions (Sybase leányvállalat) mobil és hordozható eszközökön működő megoldásait. A rendezvényen a hallgatóság a Psion, a Compaq és a HP zsebkészülékein próbálhatta ki a hordozható eszközökre készített alkalmazásokat. „A Sybase-megoldás lényege – tudtuk meg *Dinnyés Ferenc*től, az Axis műszaki igazgatójától –, hogy a hordozható eszközökre az alkalmazás mellett a központi rendszerrel szinkronizált adatok is átkerülnek, ami folyamatos használatot garantál a kapcsolat nélküli időszakban is.” A Sy-

LG-Philips

Közös vállalkozás

Amszterdamban a Royal Philips Electronics Közigazgatási Osztályának elnöke és az LG Electronics elnöke aláírta a végleges megállapodást, miszerint a két vállalat összevonja katód-sugarcső-gyártó ágazatát. Az 50-50 százalékos közös vállalkozás érdekelt az összes CRT-fejlesztési és -gyártási tevékenységben. A közel hatmilliárd dollár éves forgalmat remélő cégtől a tulajdonosok piacvezető szerepet várnak. A Philips a televíziók, míg az LG a monitorok képcsőpiacán számított vezetőnek. Az új vállalatot hivatalosan Hollandiában alapították, hongkongi üzemeltetési székhellyel.

www.philips.com, www.lg.com

„Hölgyeim és Uraim kérem köszöntsék a Rapier™-t ...



www.xbyte.hu



www.ingrammicro.hu



www.lan.hu



www.conet.hu

...nagysebességű második és harmadik generációs kapcsolók együttesét, amely üdítően új és alternatív fordulatot hoz a nagy teljesítőképességű hálózatok nagyon is összetett világába. Nemcsak ez az előadásuk szól szenvedélyesen a szabványokon alapuló működőképességről, nem mindennapiságuk kitűnik az olyan kibővített 3. rétegű képességekből is, mint az optikai WAN csatlók vagy az IPSec VPN. A Rapier a biztonsági funkciók oly széles skáláján játszik igazán egyedülálló és izgalmas hangzással, amelyre más együttesek nem képesek. Helyezzék kényelembe magukat, lazítsanak, és élvezzék az ez évben megjelenő egyik legjobb 3. rétegű kapcsolási megoldást. Ezt az előadást nehéz lesz utánozni.” Ha többet akar erről tudni...

...még ma lépjen kapcsolatba az Allied Telesyn-nel.

Tel: (+43) | 876 2441
Fax: (+43) | 876 2572

www.alliedtelesyn.com



Allied Telesyn
Simply connecting the IP world

Budafoki Róberttel, a Cisco Systems Magyarország igazgatójával az informatikai és távközlési piac általános nemzetközi és hazai helyzetéről, valamint a hálózati ipar trendjeiről beszélgettünk.

Szerző: Tihanyi László

Az internetforradalom éppen csak elkezdődött

Kérdéseinket a Cisco pénzügyi évének július végi zárása után tettük fel az igazgatónak.

BYTE Magyarország: Átmeneti jelenségnek tartja az IT és a távközlési piac általános beszűkülését, vagy azokkal az elemzőkkel ért egyet, akik szerint kipukkadt az internetforradalom, és hosszabb távon is jóval kisebb ütemű fejlődésre kell be rendezkedni?

Budafoki Róbert: Határozott véleményem, hogy az internetforradalomnak technológiai és üzleti értelemben egyaránt még csak a kezdeteinél tartunk. Az internet ma ugyanabban a korai fázisában van, mint a század elején a repülés volt, és tanulságos végigtekinteni a repülés azóta lefolyt történetén, valamint az azt végigkísérő véleményeken. Az internetet körülbelül tíz éve kezdtük igazán jegyezni, hat éve még a Mosaic volt a böngészőprogram. El le-

het képzelni, hogy a mai állapot volna a végállomás? Nem, ez bizony még csak a kezdet.

Egyetlen példa: a fizika törvényeire hivatkozva örvendeztünk akkoriban a 2400 baudos sávszélességnek, amely-



hez nagyvállalatok jutottak. Ma az LRE és a DSL technológiával ezek a réz telefondrótok megabit per másodpercek tudnak. El tudja valaki képzelni, hogy, mondjuk, egy optikai kábel milyen lehetőségeket nyújt tíz év múlva? A Time-Warner, az AOL, a

hez nagyvállalatok jutottak. Ma az LRE és a DSL technológiával ezek a réz telefondrótok megabit per másodpercek tudnak. El tudja valaki képzelni, hogy, mondjuk, egy optikai kábel milyen lehetőségeket nyújt tíz év múlva? A Time-Warner, az AOL, a

Vivendi és ezek multimédiás akvizíciói megmutatják, merre tart a fejlődés. Sokkal nagyobb sávszélességekre lesz szükség, amikor igazán megindul például a video-on-demand. Új társadalmi áttörést várok attól, ha egyszer hozzáférhetünk egy oxfordi vagy egy cambridge-i egyetem előadásához moziműködésben, online, bárhol. Tapasztalatokon alapuló, teljesen reális műszaki-társadalmi becslések adnak alapot arra, hogy három-öt éven belül a 30-50 százalékos átlagos növekedést biztosra vegyünk, a piac átmeneti ingadozásai felett és ellenére. Nekem az egyik legnagyobb hálózatos cég magyarországi vezetőjeként ez határozza meg a jövőképet.

BYTE Magyarország: Rövid távon azonban, gondolom, a Cisco Systems sem képes függetleníteni magát a piac hullámzásaitól, sem itthon, sem világszinten.

B. R.: Valóban, az iparban érezhető általános gazdasági lassulás miatt a hálóz-

zatos cégek többsége, köztük mi is visszaesést tapasztaltunk a nemzetközi forgalomban. Míg a 2001-es pénzügyi év első felében, – 2000 decemberéig világszinten 60 százalékot meghaladó növekedést értünk el, ezt a pénzügyi év második felében mintegy 36 százalékos visszaesés követte. Különösen nagy érvágást jelentett, hogy a legfontosabb vevőinknek számító távközlési szolgáltatók nagy része is jelentősen visszafogta beruházásait. Magyarország sajnos nem vonhatja ki magát a nemzetközi trendek hatása alól, hiszen a gazdasági produkció kétharmadát adó cégek termékeik javát külpiacon szállítják. E cégek anyavállalatai az év első felében bejelentették, hogy óvatosabbá válnak, ami a beruházások hirtelen lefékezését takarta. Szerencsére az előző pénzügyi évben, azaz 1999 júliusától 2000 júliusáig a hazai távközlési piac azért sokat bővült. A PanTel nagyon komoly fejlesztéseket hajtott végre, a Matáv megduplázta behívós POP-jainak kapacitását, fejlesztette az ATM és az IP gerinchálózatát.

Akadnak más komoly befektetések is a Magyar Posta, a KHB, az Audi, a TDK és mások részéről. A fejlesztések üteme mostanra ugyan mérséklődött, de szerencsére vannak cégek, amelyek lendülete a jelek szerint idén is megmarad. Mindez tükröződik hazai eredményeinkben is: a Cisco Systems Magyarország a 2001. július végével zárult pénzügyi évben amerikai dollárban számítva 61 százalékkal növelte forgalmát az előző évhez képest.

BYTE Magyarország: *Ha a technológia felől nézzük a piaci trendeket, akkor mit emelne ki nemzetközi és hazai vonatkozásban?*

B. R.: Valós folyamat a konvergencia, az IP dominanciája. Ezzel tényleg egyszerűsíthetők a nagy képességű rendszerek, az információtranszport. Költségeket lehet megtakarítani mind a szolgáltatói, mind a vállalati hálózatokban. Persze a hang, a videó érzékenyebbek a hagyományos adatforgalomnál, el kell érni, hogy adott sávszélességen, vegyes forgalomban képesek legyenek megfelelő minőségben átjutni. A Quality of Service, a Class of Service és a hasonló szintű szolgáltatások erre, tehát a multiservice-funkcionalitásra reflektálnak.

HOL TALÁLHATÓ?

Cisco Systems Magyarország
Tel.: 225-4600
rbudaf@cisco.com
www.cisco.hu

A Cisco Systems egyik erőssége egyébként éppen az, hogy gyorsan és nagy erőforrásokkal mozdulunk rá az olyan új technológiákra, mint a Layer 3 kapcsolás, az IP-telefonía vagy a biztonsági technológiák. Valamennyi említett területen látványosan nőtt a piaci részesedésünk, ma ötven százalék körüli. Az IP-technológia dominanciája egyébként hosszú távon is kedvez nekünk, hiszen a Cisco tizenhat évvel ezelőtt az IP-világ felől indult el, és az IP mai közismertségében kulcsszerepe volt és maradt. A Lucent – az egykori AT&T – és a többiek máshonnan érkeztek a versenybe.

Emlékezzünk: mindössze pár év tünik itt messzi múltnak! Nehéz egy már kiépült, hagyományos technológia és az arra kifejlődött szerkezet és piac terhével fölmutatni a kíváncsatos mozgékonyt. Nehéz fejlesztenie egy cégnek, mondjuk, az IP-telefoníát úgy, hogy ez épp a hagyományos piacából vesz el. Ez oda is vezethet, hogy a fejlesztés, a cégvásárlás nagy átfedéseket, redundanciát okoz, és óriási teher annak felismerése. Mi rendkívül ügyelünk arra, hogy ne kelljen olyasmit vennünk, ami – esetleg némi eltéréssel bár, de – már megvan.

BYTE Magyarország: *Miként lehet somnásan jellemezni a Cisco cégvásárlásait?*

B. R.: Ezek tartalma nem a vállalat és a piac megvétele, hanem a technológiáé – mi azt vesszük, fejlesztőkkel együtt. Nagyon kis cégek ezek. Hadd emlékeztessék rá, hogy viszonylag a legnagyobb vásárlásunk a Stratacom volt, négy és fél éve. Akkor a Cisco ötezer fős cég volt, a Stratacom 1300 fős. De általában 50-200 fős cégeket veszünk, alkalmazottanként több milliós dollárért. Nyilván meg akarjuk őket tartani. Ma a Cisco körülbelül 38 ezer főt foglalkoztat világszerte, egy 8500 fős racionalizáló átszervezés után is.

BYTE Magyarország: *Az ön által említett IP-dominancia jellemző immár a magyar piacon is?*

B. R.: Magyarországon még csak most kezdődik az IP-telefonía, vagyis az a kor, amelyben a telefonközpontok, a szerverszámítógépek, valamint a telefon az Ethernet hálózatba csatlakoznak, és ugyanaz a router szolgálja ki a LAN-t, mint a telefonforgalmat. Ezt még szokás összekeverni a VoIP-vel, ami a hagyományos alapszerkezetű, mondjuk, PBX-es hangforgalom IP alapú átvitelét jelenti valamely szakaszon. Két-három éve járt a VoIP hasonló cipőben, mint

most az IP-telefonía. Ma már Magyarországon minden második routerünket VoIP-vel, hangátjárával adjuk el. A vállalatok számára nagy megtakarítást jelent, hogy belső telefonhálózatukat a nem teljesen kihasznált, például 128 Kbps-os hálózatukon üzemeltethetik. A távközlési szolgáltatók hasonlóan takarékoskodnak, ami olcsó többlétszolgáltatásokban mutatkozik meg. A „plusz nulla” mögött az áll: azért utazhat a hang külföldre adott esetben 20-25 százalékkal olcsóbban, mert IP-n keresztül továbbítódik.

BYTE Magyarország: *A Cisco Systems Magyarország a közelmúltban költözött át a MOM parkban található új irodába, ami a pusztaszerkezeten túl nyilvánvalóan alkalmat adott a cég belső infrastruktúrájának a korszerűsítésére is. Hogy köszön vissza az új technológiák alkalmazása a cég napi működésében?*

B. R.: Való igaz, a legjobb referencia az, ha a technológiát hirdető cég maga is azt alkalmazza. Új székházunkban természetesen IP-telefonía jelenti a belső távközlést, és többek között rádiós vezeték nélküli LAN-t is kiépítettünk a vendégszinteken. Belső mobil hálózatunkat a Cisco MNET technológiájára roamingoljuk az épületbe lépéskor. Ha én valakit az irodából matávós számon hívok mobiltelefonról, lehet, hogy ebből mindössze az a távolság „mobil”, amely a készülékem és az MNET antennája között van. Onnan a hívás a mobil szolgáltatóhoz matávós vonalon fut be, VoIP-vel. Az is természetes, hogy a munkahelyi számítógépek roaming profilja mellé a telefonhasználat is roaming lehet, vagyis a munkatársak semmi módon nincsenek az asztalaikhoz szegezve.

Hogy egy másik területet is említsek: nálunk már jó ideje napi gyakorlat a videokonferencia, a videosugárzás. Én ugyanúgy tanulok e-learning, video-on-demand technikával, mint a cég egyesült államokbeli alkalmazottai, és ugyanúgy IP-TV-n élvezem a negyedéves összefoglalókat. A kollégáimmal való napi kapcsolattartáshoz a Net-Meetinget használom. Technológiai cégnél dolgozni folyamatos képzést és önképzést is jelent. Óriási költségeket lehet megtakarítani, ha ehhez vagy a konferenciákhoz, meetingekhez nem kell fizikailag mozgásban tartani, utaztatni vállalati méretű alkalmazotti gárdákat. Igenis ez a technika már bevonult a hétköznapiakba; egészen rövid idő múlva pedig lakossági szolgáltatásokban is megjelenik.

Tihanyi László az Infopen.hu főszerkesztő-helyettese. E-mail: tihanyi@infopen.hu.

Bérelt szolgáltatásokkal jelentősen csökkenthetők az amúgy igen borsos adattárolási kiadások.

Szerző: Szendrei Tibor

Hol hosztoltatunk?

A mikor a webes megjelenést fontolgató cég döntéshozója felteszi a címben szereplő kérdést, mint már annyiszor, ezúttal is határozott, megalapozott és azonnali javaslatot vár a feladattal megbízott „internetesektől”. Pedig a korábbi tapasztalatokból már sejthetné, a válasz itt sem egyszerű.

A hosting, azaz a „honlap hosztolása” igen sok mindent jelenthet, és így a válasz is nagyban függ attól, milyen tartalmú, méretű és célú weblapnak kell szerverhelyet vagy kiszolgálót találni. Az egyszerűbb, főleg statikus oldalakból álló honlapok (ilyenek például a brosúra-site-ként is ismert céges bemutatkozó oldalak) elhelyezése a legkönnyebb feladat. A weben számos ingyenes tárhely kínálja szolgáltatásait, s ezeken a „közszervereken” könnyen és gyorsan elhelyezhetők az ilyen oldalak. Természetesen az ingyenes webtárhelyek az e-mail küldési lehetőségen túl alig kínálnak extra szolgáltatásokat.

A saját domainnév alatt (például www.ezacegneve.hu) megjeleni szándékozó, komolyabb online terveket szövögető site tulajdonosa azonban nyilván többre vágyik ennél. A lassan, de biztosan fejlődő magyar internetes piacon is igaz az a nemzetközi trend, hogy a digitális fejlesztési stratégiával bíró vállalkozások már a kezdet kezdetén rendelkeztek saját számítástechnikai infrastruktúrával, így többek között szerverekkel és internet-hozzáféréssel is. Ebből következik, hogy – legalábbis

egy ideig – ezek a cégek saját erőforrásaikra támaszkodva próbálják internetes fejlesztési céljaikat megvalósítani, és ezt kisebb (vagy inkább nagyobb) áldozatok árán meg is tehetik.

Úttörők az útvesztőben

A brit Tarifica tanácsadó cég felmérése szerint az outsourcing, azaz a külső szolgáltatások bevonása elsősorban az internetre csak a közelmúltban csatlako-

együtt a Tarifica jelentős piacbővülésre számít a következő három évben, hiszen ma már komoly logisztikai és pénzügyi érvek szólnak az outsourcing, és így a web- és szerverhosting szolgáltatások igénybevétele mellett.

A piac fejlődésével, valamint az internetes szolgáltatások és a technikai lehetőségek bővülésével tehát mindegyikük egyúttal jár az infrastruktúra és az ezt kiszolgáló személyzet erőteljes és folyamatos fejlesztésének igénye

is, és ez bizony egyre komolyabb próbatételt jelent az internetes vállalkozásoknak. Ma már aligha elegendő a saját tulajdonú kiszolgáló, néhány IT szakember és egy – a cég általános internetezési igényeit egyébként kielégítő – internetkapcsolat ahhoz, hogy a vállalkozás minőségi és megbízható online szolgáltatásokkal jelentkezzen a piacon. Az interaktív ügyfélszolgálat, az online megrendelés és fizetés lehetősége, az adatbázis alapú, úgynevezett dinamikus weboldallal működő tartalomszolgáltatás, az animációk és a multimédia egyre terjedő használata, valamint a belső és külső hálózatokon zajló adatforgalom igen komoly terhet ró a számítógéprendszerre. A reményteljes internetes vállalkozásnak már ma is hatalmas mennyiségű adat mozgását kell garantálnia, mégpedig megbízhatóan, lehetőleg hibák, kimaradások és biztonsági kockázatok nélkül. Amelyik cég erre nem figyel, ügyfeleket, vagyis piacot veszthet.

The image shows three screenshots of web hosting and service websites. The top screenshot is for INFIGATE, featuring the text 'international fiber gateways' and a 'WELCOME' banner. The middle screenshot is for axelero, showing a 'WEBES MEGJELENÉS' (Web Presence) section with various service icons and a 'VÁLASZTÁS TERHEINKÉNT' (Selection by load) section. The bottom screenshot is for rulez mindenki.NET, displaying a 'WEBES MEGJELENÉS' section with a list of services and a 'VÁLASZTÁS TERHEINKÉNT' section. The bottom right corner of the bottom screenshot features the Cisco logo and the text 'Powered Network'.

zott cégekre jellemző, míg az úttörők, akik már évekkel ezelőtt is működtettek webes szolgáltatásokat, nehezebben mondanak le önállóságukról. Ezzel

Alighanem véget ért tehát a „hős-kor”, amikor üzleti szempontból is érdemes volt a vállalkozásnak kizárólag belső erőforrásokra támaszkodni internetes fejlesztései során. A jó minőségű, folyamatosan elérhető és gyorsan letölthető webes szolgáltatások iránti igény az utóbbi egy-két évben itthon és külföldön egyaránt konjunktúrát teremtett az úgynevezett webfejlesztő cégeknek csakúgy, mint az elsősorban technológiai szolgáltatásokra szakosodott „szerverszállóknak”, vagyis a web- és szerverhostingot, valamint co-locationt kínáló vállalkozásoknak.

A magyarul kolokációként ismert kifejezés a szervereknek egy, a szolgáltatóktól független, adatátviteli központként is üzemelő épületben történő elhelyezését és működtetését jelenti. A kolokáció lényege, hogy az ügyfélnek csak a saját szerverén futó alkalmazásokat kell felügyelni, minden másról – így az

Merril Lynch, a Chase Capital Partners és az M/C Venture Partners – támogatásával épült. Az a nagyvállalkozás vagy multinacionális cég, amely itt – vagy más, hasonló hívójú „telehotelben” – helyezi el az online szolgáltatásait működtető webszervereit, pénzéért ötcillagos környezetre és kiszolgálásra számíthat. A budapesti SiX-központban például huszonnégy órás őrség, biztonsági kamerarendszer és térvédő elektronika vigyáz az épületre, amelyben nagy teljesítményű légkondicionálók szolgáltatják a szerverek megbízható működéséhez szükséges hőmérsékletet, páratartalmat és természetesen a porszűrést, a 8 megawatt összteljesítményű elektromos hálózati rendszer esetleges meghibásodása esetén pedig azonnal működésbe lépnek a szünetmentes tápegységek, illetve a dízelgenerátorok. A közel tízezer négyzetméteres épületet teljes körű tűzvédelmi rendszerrel is felszerelték.

A Deutsche Bank többségi tulajdonában lévő **Infigate** (International Fibre Gateways) tavaly jelent meg Magyarországon. A cég 1100 négyzetméteres TeleHotelében teljes körű kolokációs, webhosting és irodai szolgáltatásokat kínál ügyfeleinek. Az Infigate jelenleg húsz céggel áll szerződéses kapcsolatban, többek között az econet.hu, az E-Group Magyarország és az Atlas Telecom is oda tette át székhelyét. **Fehér A. Miklós** megbízott ügyvezető igazgató szerint az Infigate a „carriers' carrier”, azaz a szolgáltatókat kiszolgáló „köztes szolgáltató” szerepében, komplex ajánlatait is figyelembe véve, piacvezető Magyarországon. Az Infigate ügyfeleit elsősorban a távközlési szolgáltatók, az ISP-k és ASP-k, illetve a Top 100-as listán lévő cégek, valamint a bankok között keresi, s számukra a teljes körű infrastruktúrális és biztonsági szolgáltatásokon kívül 2 Mbps és STM16 közötti,

CityReach International

The Foundation for the Business Internet

services locations about CityReach press office careers contact us

BUDAPEST - 7.597 m, 81.775 sq. ft - Status: Operational
General Manager: Bill Szentagotai - Phone: +36 1 459 8600 - Centrally located in Budapest, Hungary

Facilities brochure View facilities tour

93.000 m² of managed space across Europe

CityReach DataCentres are setting the standard in terms of security, power supply and environmental control. All our DataCentres operate as stand-alone structures. We target site locations that are close to metropolitan areas with excellent power and carrier fibre networks.

mi kell az összeköttetésekhez?

GTS Hungary

minden üzlet alapja

Újdonságok Szolgáltatás Technológia Cégvilág Ügyfélszolgálat Állásajánlat Partnereink: GTS-DataNet

Távközlési Szolgáltatások

- Bérelt Vonali Szolgáltatás
- Nemzetközi Bérelt Vonali Szolgáltatás
- Adatszolgáltatás
- VOIP Szolgáltatás
- VPN Szolgáltatás
- Nodehousing Szolgáltatás

Internet Szolgáltatások

- Bérelt Vonali Internet
- Egyéni és LAN internet szolgáltatás
- Biztonsági Szolgáltatás
- Web Hosting Szolgáltatás
- Co-location Szolgáltatás

GTS Co-location szerver

Amerikában az ügyfél saját tulajdonában lévő szervert kíván üzemeltetni, akkor a gyors internet hozzáférés biztosítása céljából lehetőség van a szerver GTS-DataNet telephelyén történő elhelyezésére.

kiknek ajánljuk?

Azoknak az ügyfeleinknek ajánljuk, akik saját szervert szeretnének üzemeltetni nagy sávszélességű internet hozzáféréssel és megfelelő környezet biztosításával.

A GTS standard co-location szolgáltatás a következő műszaki elemeket tartalmazza:

- Szerver elhelyezése a GTS-DataNet budapesti szerver-központjában

infrastruktúráról és a biztonságról – a „szerverszálló” gondoskodik. Értéknövelt szolgáltatásként a szerverszállók természetesen szélessávú hálózati csatlakozási lehetőséget, rendszerfelügyeletet, adatbázis- és tranzakció-menedzsmentet, valamint ASP-ként alkalmazói programok futtatását és adminisztrációját ugyancsak kínálják.

Szakosodtak

A londoni központú City Reach International tavaly év végén nyitotta meg Budapesten Közép-Európa első és Magyarország legújabb nagy biztonságú Secure Internet Exchange (SiX) adatközpontját. A CRI páneurópai kolokációs létesítményhálózata nyolc nagyvárosban összesen 864 000 négyzetméter alapterületű központot foglal magában. A **CRI Hungary Telekommunikációs Kft.** által működtetett budapesti létesítmény tízmilliárd forintos beruházással, külföldi pénzintézetek – többek között a

A CRI létesítményei „távközlési szolgáltató-semlegesek”, vagyis ügyfeleik számos, a City Reachsel szerződött sávszélesség-szolgáltatóhoz kaphatnak hozzáférést. Alapszolgáltatásain kívül a CRI piacvezető cégekkel karöltve rendszermenedzsment-, adattárolási és adatbázismenedzsment szolgáltatásokat is kínál. Közéjük tartozik a Sun Microsystems magyarországi képviselője, a Duna Elektronika és a Synergon. Ez utóbbival augusztusban írt alá közös marketing- és értékesítési tevékenységre vonatkozó megállapodást a CRI Hungary. Ennek részeként a Synergon 500 négyzetméteres dedikált ügyfélterületet bérel a szolgáltató adatátviteli központjában, a partner pedig negyedévente legkevesebb 100 négyzetméteres technikai terület értékesítését várja a megállapodástól. A Duna Elektronikával kötött szerződés értelmében a rendszer-integrációs cég – várhatóan szeptembertől – menedzsel adattárolási szolgáltatást nyújt a bérelt területen.

valamint 2,5 Gbps adatátviteli sebességű hálózati csatlakozást is kínál. „A fejlesztések eredményeként jövőre már 10 Gbps-ra nő ez a sebesség” – teszi hozzá **Fehér A. Miklós**. Az Infigate mindezt nem bérelt vonalon, hanem saját, 5700 kilométer hosszú és több európai nagyvárost érintő üvegszálak kábelhálózatán valósítja meg. Az ügyvezető igazgató szerint árait az ügyfél igényeinek figyelembevételével állapítják meg, de azok a „minőségi szolgáltatók között mindenképpen versenyképesek”.

Mindent egy kézről

Az 1996-ban, magyar magánszemélyek által alapított **Interware Kft.** a hazai kis- és középvállalatokat célozza meg kolokációs, szerverelhelyezési, valamint bérelt vonali szolgáltatásaival, az utóbbi területen a cég piacvezetőnek tekinti magát. **Huszár Katalin** PR-vezető szerint az Interware kétszer 120 négyzetméteres Data Centerében ugyancsak



„teljes ellátást” kínál a már ott működő 350 kiszolgáló számára. „Ügyfeleink, amikor szerverhosting szolgáltatót választanak, a biztonság, az adatátviteli kapcsolat minősége és sebessége, valamint a gépek fizikai elhelyezése alapján döntenek” – mondja Huszár Katalin. Az Interware felkészülten várja a több szervert elhelyezni kívánó vállalatokat is, melyeknek a hagyományos szerverelhelyezés mellett egyedi igényeknek megfelelő bérleti konstrukciókat kínál. Ügyfeleik szervereiket bérelt vagy saját rack-szekrényben egyaránt elhelyezhetik, illetőleg elzárt területet bérelhetnek. Minthogy a cég a Budapest Internet Exchange (BIX) épületében működik, az ott elhelyezett szerverek 1 Gbps sebességgel kapcsolódhatnak a magyar internetre.

HOL TALÁLHATÓ?

Axelero Rt.
Tel.: 432-0700
www.axelero.hu

CRI Hungary Telekommunikációs Kft.
Tel.: 459-8600
www.city-reach.com

Interware Kft.
Tel.: 350-6892
www.interware.hu

Infigate Hungary Kft.
Tel.: 371-4300
www.infigate.hu

GTS Hungary Kft.
Tel.: 452-4700
www.gts.hu

PSINet Magyarország Kft.
Tel.: 237-9930
www.psinet.hu

ezek a cégek éppen ebben, azaz a teljes körű, a saját adatátviteli hálózatra támaszkodó kínálatban látják a piaci lehetőséget.

VIP ügyfeleinek az Adatpark Szerverbérlet vagy Szerverhely csomagot kínálja a Matáv-csoporthoz tartozó Axelero Rt. Míg a szerverbérlet terjeszkedő viszonteladókra, nagy forgalmú weblapokra vagy az online kereskedelem résztvevőire szabott megoldás, amelynél a szerverkonfiguráció és az alkalmazás-felügyelet bérelhető, a Szerverhely csomag esetében csupán a terület és az internetkapcsolódási lehetőség vehető bérbe az Axelero Adatparkjában. Az előbbinél 100baseTX hálózat és egy IP-cím, valamint energia-szolgáltatás, kábelezés és klíma foglaltatik az árban, az utóbbinál PC-s szervereket és rackbe illeszthető kiszolgálókat is kész fogadni az Adatpark darab- vagy négyzetméteráron.

A GTS Hungary Kft. a kilencvenes évek eleje óta nyújt kolokációs szolgáltatásokat – igaz, annak idején ezt más néven nevezték. Szép Tibor stratégiai és üzletpolitikai tanácsadó szerint a GTS szolgáltatásai akár 20-50 százalékkal is drágábbak a versenytársakénál. Ezt az indokolja, hogy a GTS „különösen nagy hangsúlyt helyez a biztonságra” – mind a hozzáférés, mind pedig a technológiai infrastruktúra terén. Szép Tibor szerint a GTS több

A hagyományosan távközléssel és internet-hozzáféréssel foglalkozó cégek ugyancsak kínálnak szerverhosting és kolokációs szolgáltatásokat, bár számukra ez a tevékenység jellemzően inkább kiegészítő; ügyfeleiknek ezt különböző szolgáltatási csomagok részeként ajánlják. A kimondottan szerverhostingra és kolokációra szakosodott vállalkozásokkal szemben

száz céggel kötött kolokációs szerződést. Ami a piaci lehetőségeket illeti, a GTS szakembere úgy véli, a hazai piac nem igazán érett, a potenciális ügyfelek – s különösen a kisvállalkozások – még nem értették meg, miért van szükségük outsourcingra, azaz például szerverkolokációra.

A PSINet 28 hosting centert üzemeltet a világon, ebből hatot Európában. Lancz Róbert magyarországi üzletágvezető szerint a szerverhosting „a jövő üzlete”, így érthető, hogy a PSINet főprofiljának tekinti ezt a szolgáltatást. A cég már ma is száznál több kolokációs szerződéssel rendelkezik. Lancz szerint a PSINet sávszélesség és gerinchálózati kapacitás tekintetében a világ egyik legnagyobb hálózatát üzemelteti. „Magyarország lemaradásban van, a hazai cégek egyelőre idegenkednek az outsourcing gondolatától, ám egy-két éven belül itt is komolyan fellendül majd a piac” – véli Lancz. A PSINet jelenleg 2×34 Mbps adatátviteli sebességű hálózati kapcsolatot kínál ügyfeleinek, ám ez „igény szerint azonnal bővíthető”.

Aranybánya-kilátások

A Phillips Group piackutató cég felmérése szerint 2000-ben az európai kolokációs piac hárommilliárd dollár for-

PSINet
MAGYARORSZÁG

Bemutatók a PSINet

Termékek

Hozzáférés

Webhely-üzemeltetés

Elektronikus kereskedelem

Adatátvitel

Menedzselte szolgáltatások

e-biz@psinet

Ügyfélszolgálat

Sajtó

Partners

Keresés

Ismerető

A PSINet Kihelyezett üzemeltetési szolgáltatása helyet biztosít internetes szervereinek, és nagysebességű kapcsolatot garantál a PSINet gerinchálózathoz. A Kihelyezett üzemeltetési szolgáltatás egyik legnagyobb előnye, hogy közvetlen kapcsolatot biztosít a PSINet Internetre optimalizált nemzetközi hálózathoz. Jelenleg az alábbi táblázatban szereplő helyeken működnek PSINet Kihelyezett üzemeltetési központok. A PSINet nyilvános hálózat-használati és átfogó magánhálózat-használati szerződéseket kötött, hogy az ügyfelek számára optimális teljesítményt tudjon nyújtani.

Adatközpont	Város	Csatlakozási pont	helye
USA és Kanada	Washington DC, Santa Clara, Kalifornia, Troy, NY, Torontó	MAE-East, MAE-West, PSINet Hálózatüzemeltető központ, NSPXP, CX, Pacbel NAP	
Japán	Tokió	Network Service Provider Internet eXchange	
Európa	Amsterdam, Berlin, Geneva, Párizs	Amsterdam, Brüsszel, Frankfurt, Zürich	

galmat bonyolított, idén pedig közel 2,5 milliárdos növekedés várható. Az Ovum Ltd. messzebbre tekint: előrejelzései szerint az európai infokommunikációsinfrastruktúra-piac (amely magában foglalja az alapszintű helybiztosítást, a felügyelt területet, valamint az alkalmazásszolgáltatási területet) 2005 végére 15,3 milliárd dolláros éves árbevételt ér majd el.

A növekedési pálya tehát nyitva áll.

Szendrei Tibor az iMind Communications & Development munkatársa.
E-mail: tszendrei@imind.hu.

KRONOS Office PC

3 év garanciával!



Intel 815EPEA2 alaplap (integrált hang)
Intel Celeron 800 MHz BOX
128 MB PC133 SDRAM
20 GB Maxtor LCT20 HDD
52x LG CD, 3,5" FDD
TNT2 M64 32 MB AGP VGA
SMC 1211TX/WL UTP eth. 10/100
Kolink CX2058 ATX midi torony
107 gombos PS/2 HU billentyűzet
Logitech S48 OEM PS/2 görgős egér
10 vagy több darab vásárlása esetén
helyszíni garancia Budapest területén!

116 600 Ft

Windows 98SE / ME OEM 28 000 Ft
Office XP SBE HU OEM 87 200 Ft
LG 575N 15" monitor 41 800 Ft
1280x1024/60 Hz, 0.28 mm 3 év garancia

Áraink az ÁFÁ-t nem tartalmazzák.

KRONOS

1054 Budapest, Alkotmány u. 20.

Tel.: 302-8888, fax: 302-8890/18

computer.bolt.hu

EICON

VIRTUALIS

magán HÁLÓZAT

BIZTONSÁGOS

kapcsolat

safepipe

Safepipe 2000

Felejtse el a cég bizalmas adatainak továbbításával kapcsolatos aggodalmait! Az Eicon Networks Safepipe VPN routereivel (Virtuális Magánhálózati Útválasztók) biztonságos csatolást építhet ki az Interneten keresztül is, ahonnan pedig a legtöbb támadás érkezik. A Safepipe termékek a ma elérhető legbiztonságosabb titkosítási eljárással kombinált tűzfallal védik számítógépes hálózatát és információit. Jellemző felhasználási terület a központi iroda és telephelyek, valamint a cégek közötti kapcsolat, illetve a távolról (otthonról) történő csatlakozás a belső hálózatra.

Bővebb információt kaphat:
www.eicon.com/ce/products/VPN/default.htm
 SCI-Modem Kft., tel.: 465-8040; fax: 350-2761;
 e-mail: sci@modem.hu

Bemutató: 2001. szeptember 19.; jelentkezni lehet a SCI-Modem Kft.-nél

Informatikai segédanyagok

Amit a felhasználónak tudni érdemes

a napi munkához:

Informatikai Kézikönyv (CD-ROM)

a rendszeres tanuláshoz:

ECDL oktatóanyag (CD-ROM)

a vizsgán és a gyakorlatban jelentkező
feladatok megoldásához:

ECDL Példatár és Megoldások (CD-ROM)

Bruttó listaárak:

Egy CD-ROM ára: 10 080 Ft

Két eltérő CD-ROM ára: 15 120 Ft

Együtt a három CD-ROM: 20 160 Ft

Megrendelhető:

MGH Magyarország Kft., 1082 Budapest, Üllői út 52/A
Telefon: 303-8937, e-mail: info@byte.hu

INFORMATIKAI KÉZIKÖNYV

CD 1

ECDL OKTATÓANYAG

CD 2

ECDL- PÉLDATÁR ÉS MEGOLDÁSOK

CD 3

A GSM rendszerek fejlődési iránya az értéknövelt szolgáltatásokban rejlik. Hazai példánkban a Westel kiegészítő szolgáltatásait vizsgáljuk meg. Szerző: Polyák Sándor

Alkalmazásfejlesztés mobiltelefonra

Egyre fontosabb szerepet játszik mindennapi életünkben a távközlés. Szinte robbanásszerű fejlődésen ment keresztül a telefonok világa, mind a vezetékes, mind pedig a mobiltelefonok tekintetében. Míg a hagyományos telefonoknál a fejlődés iránya leginkább a digitális és bérelt vonalak elterjedésében, illetve elterjesztésében nyilvánul meg, addig a GSM rendszerek az úgynevezett Value Added Services, vagyis az értéknövelt, kiegészítő szolgáltatások felé nyitnak. Például a Westel előfizetői a saját mobiltelefonjukkal nem csupán telefonálni, SMS-t küldeni, illetve adott esetben WAP-olni tudnak, hanem a Westel 900 menü kiválasztásával egy sor egyéb szolgáltatáshoz férhetnek hozzá.

Hogyan készül el egy ilyen alkalmazás, milyen részekből épül fel és milyen követelményeknek kell megfelelnie a szolgáltatónak, illetve az ügyfél mobilkészülékének ahhoz, hogy a rendszer működőképes legyen?

A rendszer felépítése

A kérdésekre válaszolva először vizsgáljuk meg az ilyen alkalmazások szerkezetét. Nagy általánosságban elmondhatjuk, hogy szükségünk van egy kiszolgálóra a szolgáltató oldaláról, amely összeköttetésben áll a mobil hálózattal, így szükség esetén küldhet, il-

letve fogadhat SMS üzeneteket, képes híváskezdeményezésre és -fogadásra, például adatkapcsolat létrehozására, illetve elindíthatja Cell Broadcast üzenetek sugárzását. Egy mobiltelefon-

gyártásakor elhelyezik az alkalmazásokat, ám kizárólag e módszer használata erősen korlátozná a jövőbeni fejlesztések lehetőségét, így lehetetlenné tenné az alkalmazkodást az új felhasználói

igényekhez. Elméletileg elképzelhető lenne az is, hogy új szolgáltatás indításakor megkérnék az előfizetőket: amennyiben használni szeretnék, fáradszónak be az ügyfélszolgálatra, ahol rátöltik a kártyáikra az alkalmazást. Ez a módszer azonban finoman szólva nehézkese. Szerencsére nem kell ilyen bonyodalmat vállalnunk, mivel rendelkezésünkre áll az Over-The-Air rendszer, amelynek segítségével könnyedén, felhasználói beavatkozás nélkül rátelepíthető a kívánt alkalmazás az előfizetők készülékeire.



1. ábra. Jellegzetes e-mail küldő szolgáltatás elméleti szerkezete és működése

hálózat egymással érintkező „sejtekből”, úgynevezett cellákból áll. Egy cella egy adótorony által lefedett terület. Cell Broadcast üzenetnek hívjuk azt, ha minden, a cellában tartózkodó bekapcsolt mobilkészüléknek elküldjük ugyanazt az üzenetet. Ezt szemlélteti az 1. ábra.

Mi szükséges ahhoz, hogy ilyen rendszereket működtethessen a szolgáltató? Megfelelően fejlett (Phase2+) SIM kártyákkal kell ellátnia az előfizetőit, így lehetősége nyílik arra, hogy a saját maga által elkészített alkalmazásokat elhelyezze minden egyes ügyfél készülékén. Erre több mód is nyílik. A legegyszerűbb, ha már a SIM kártya

GemXplore Case fejlesztői környezet

Ilyen alkalmazások elkészítésében segít a Gemplus cég GemXplore Case nevű fejlesztői környezete, amelynek 2.0 verzióját mutatjuk be. Ez a rendszer tulajdonképpen az ügyféloldali fejlesztést könnyíti meg azáltal, hogy igen fejlett segédeszközökkel támogatja a SIM kártyára kerülő programok elkészítését és tesztelését.

A rendszer részei:

- **GemXplorer:** a fejlesztői környezethez tartozik egy kártyaolvasó, amelyet soros porton keresztül a számítógépünkhöz köthetünk, valamint két

különböző típusú SIM kártya, a GemXplore98 és a GemXplore Expresso (utóbbi Java alapú). A programmal az olvasóba helyezett kártyák fájlstruktúráját láthatjuk, és persze szükség esetén módosíthatunk is rajta.

- **Remote Processing, Database Manager, Client Remote Manager:** a három programmal, korlátozott lehetőségekkel rendelkező Over-The-Air rendszer szimulálható.

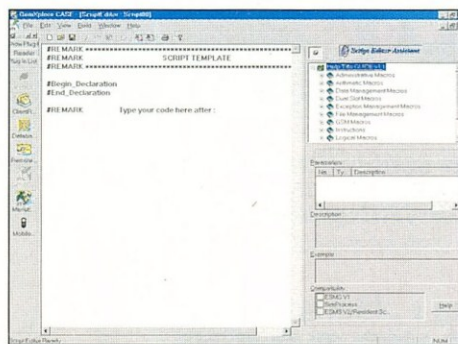
- **Script Editor:** programunk készítésekor szükség lehet a beépített utasításokon kívül az általunk megírt szkriptekre is. Ezek elkészítésekor részletes és jól kidolgozott Help rendszer segíti munkánkat. Az editorral elsősorban a GemXplore98 kártyára készíthetünk programot, míg az Expressóra inkább a Visual Cafe használata javasolt. Az elkészült és lefordított programot .gxs kiterjesztéssel elmenthetjük, s később a kártyára tölthetjük (2. ábra).

- **Menu Editor:** a fejlesztés legfontosabb eszköze. Itt hozhatunk létre projekteket, amelyek tulajdonképpen egy-egy szolgáltatásnak felelnek meg, azaz teljes programot tartalmaznak. Öt, előre definiált parancscsoportból választhatunk ki előre elkészített programrészleteket, így a fejlesztés ahhoz hasonlóan történik, mint ha egy negyedik generációs programozási nyelvet használnánk. Az előkészített parancsokat drag-and-drop módszerrel illesztjük programunkba, és jellemzőik beállításával tovább finomíthatjuk őket, mint, mondjuk, a Delphi komponenteit. Programunk működése vizuálisan is követhető, mivel az egymás után beillesztett parancsok folyamatábrát alkotnak (3. ábra).

- **Mobile Simulator:** a lefordított és SIM kártyára töltött alkalmazást ezzel az eszközzel próbálhatjuk ki. Barangolhatunk programunk menüiben, inputot adhatunk meg és láthatjuk, hogy ha kommunikációra kerülne a sor, akkor pontosan mit küldene el a készülék a valóságban (4. ábra).

A rendszer hiányosságai

Sajnos nincs lehetőség az ügyféloldali alkalmazás elkészítésére, illetve bármilyen interakció szimulálására a mobiltelefon-hálózattal. A program angol nyelvű fordítása nem tökéletes, azaz a rendszer bizonyos helyeken (még) francia üzeneteket ad. Bár egy SIM kártya memóriája általában 32 KB, a számítógépes rendszer mégis 128 MB RAM-ot, Pentium II-es processzort igényel. Kevesebb memória esetén véletlenszerű hibaiüzenetekkel találkozhatunk, amelyek nem utalnak a probléma valódi okára.

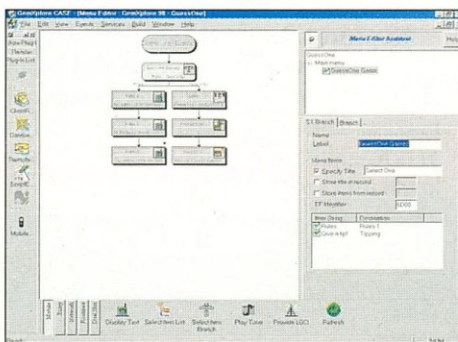


2. ábra. A Script Editorral saját programokat hozhatunk létre

Példa a rendszer használatára

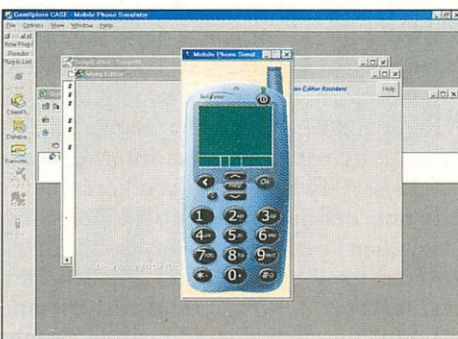
Példaprogramunk legyen egy egyszerű játék. Szeretnénk olyan rendszert építeni, amely lehetővé teszi az „Egyszámjáték” mobiltelefonokon történő megvalósítását. Azok kedvéért, akik nem ismerik a játékot, íme a szabályok:

A játékot korlátlan számú versenyző játszhatja. A játék elején mindenki tesz egy tétet, ami 0-nál nagyobb egész szám. Ezeket a tetteket összegyűjtjük, és a



3. ábra. A folyamatábra a program működését szemlélteti

tippadási határidő lejártával az nyer, aki a legkisebb olyan számot tette meg, amit senki más nem tett meg rajta kívül. Ha van 15 darab 1-es tipp, 10 darab 2-es és 1 darab 897-es, akkor a 897-es nyert. Ezért a játék során elsősorban azt kell megtippelni, hogy a többiek mit tippelnek, de persze a többiek is azon gondolkodnak, hogy mennyire szabad kicsi számot tenni...



4. ábra. A kész program tesztelése a szimulációs ablakban

A játékhoz szükség van egy ügyféloldali alkalmazásra, amely gyűjti a tippeket, ellenőrzi, hogy a játék ideje alatt mindenki csak egyetlen tippet tett-e, majd a végén a saját nyilvántartása alapján győztest hirdet. A játékosok a saját mobiltelefonjukról tippelnek egy menüvezérelt program és a számológép segítségével. Valós környezetben a szkript az Over-The-Air rendszer lehetőségeit kihasználva központi letöltődhet minden mobiltulajdonos készülékére. A szkript OTA rendszeren keresztüli telepítése után a mobilkészülék menüjében új sor jelenik meg, GuessOne felirattal. Ezt kiválasztva két sor jelenik meg: 1. Tippelés; 2. Szabályok.

A második kiválasztásával rövid ismertetőt olvashatunk a játék szabályairól. A tippelés menüpont kijelölése után a szkript inputot kér, jelen esetben minimum 1, legfeljebb 5 karakter hosszúságú numerikus értéket (a játékban részt vevők száma alapján érdemes meghatározni a tippelhető intervallumot az optimális eloszlás és a nyerési esélyek miatt).

Visszatérve a 3. ábrára, a folyamatábra tetején GuessOne Game felirat látható. Ez jelképezi programunk kezdetét, attól a ponttól, hogy a főmenüből kiválasztottuk a GuessOne feliratot. Az alatta látható utasítás a MenuBranch. Utasításainkat a jobb felső sarkukon lévő ikonokról ismerhetjük fel. A bal felső részen nevet adhatunk minden utasításnak, a többi parancs ezzel fog rájuk hivatkozni. Az első sorban a két megjelenő menüsört láthatjuk, melyek közül a felhasználó választhat. A program itt két ágra válik.

Az első ágon, ahol a Rules1, Rules2, Rules3 parancsok láthatók, három, egymás utáni DisplayText parancsot használunk. A parancsok alapján a képernyőre írandó szöveg egy részlete is feltűnik. A második, Give a tip! ágon az első parancs a Tipping, ami a numerikus input kérése. Az alsó sorban a szám begépelésére felszólító üzenet részlete olvasható.

A parancs jellemzőiben állíthatjuk be azt, hogy legalább és legfeljebb hány jegyű számot várunk a felhasználótól. Ezt a számot a soron következő parancs, a Format SMS segítségével betesszük egy elküldendő SMS üzenetbe. A parancs alapján látható 1-es szám azt jelenti, hogy mindössze egyetlen paramétert rakunk be az SMS-be. Az utolsó parancs, a Send SMS az előzőekben elkészített üzenetet küldi el a jellemzőiben megadott SMS szerveret használva. Az alsó sor az üzenetküldés közben látható felirat egy részlete.

Polyák Sándor az ELTE-TTK programtervező-matematikusk hallgatója.
E-mail: gyle@valerie.inf.elte.hu.

Bár az elektronikus banki szolgáltatások tíz évnél régebbi múltra tekinthetnek vissza, az újabb csatornák állandó fejlesztésre ösztönzik a pénzügyintézeteket.

Szerző: Győrfi Áron

Bank az interneten

Nem zavarja különösebben a bankvilágot az internetet övező állítólagos közömbösség. A hazai bankszektor által felfedezett egyik új csatorna ugyanis éppen az internet. Az érdektelenség megdöbbentő megállapítását az Ipsos-Reid hozta nyilvánosságra júniusban azzal a magyarázattal, hogy a hálóböngészés ígérete és a körülötte csapott hűhó nem nyugtázta le a felmérésükben részt vevő harminc ország megkérdezettjeinek többségét.

Ami a virtuális bankfiókokat illeti, az elsőrendű feladat tehát a bizalom elnyerése. Miközben a visszaélések és a hibák okozta veszteségek kedvező statisztikái csak a szakértőket nyugtatják meg, addig az ügyfelek egyszerűen kezelhető, érthető és következetes rendszereket várnak. Mindez kemény dió a bank informatikusai számára, ugyanis ilyen rendszer kiépítése során valamennyi üzletág – a számlavezetési, a bankkártya-, a befektetési üzletágak – rendszerét meg kell nyitni, át kell alakítani, majd ismételtlen egységesíteni, hogy az ügyfél a nap huszonnégy órájában, egyszerű kezelőfelületen, nyilvános csatorna közvetítésével azonnali tranzakciókat kezdeményezhessen.

Internet Bank

A legújabb hazai internetes banki szolgáltatások egyike a CIB Internet Bank rendszere. A szolgáltatás eléréséhez internetkapcsolat, Java futtatására alkalmas böngészőprogram és természetesen legalább egy, a banknál vezetett folyószámla szükségeltetik. A biztonságot szolgálja az ügyfél-azonosító generált kód, a belépési jelszó meghatározott időnkénti kötelező megváltoztatása és az átutalások megerősítéséhez tartozó aláírási kódszó. Az ügyfél számítógépe és a bank tűzfal mögé helyezett webszervere közötti csatornát 128 bites SSL védi. A kiszolgálót a Netlock

Üzleti tanúsítványa hitelesíti, a tranzakciókról pedig – igény esetén – SMS-t is küld a rendszer.

Előkészítés és tervezés

Míg a call center, a telebank és az ügyfélterminálok esetében vonalkapcsolt technológiákat alkalmaztak, az internet más megoldást kíván az ügyfél azonosítására, valamint a kezdeményezett tranzakciók biztonságos kezelésére és visszaigazolására.

A döntés 1999 őszén született, az előkészítő munka, a partnerek kiválasztása, a projekt céljainak megfogalmazása 2000 májusában zárult. Ebben az időszakban alakult ki az elektronikus banki szolgáltatás szoftver- és hard-

teremt kapcsolatot a számlavezető, az értékpapír- és a kártyarendszerrel. Felhasználói oldalról az Internet Bank Java alapú, így az ügyfelek részéről a minimálisra csökkenthető a beavatkozás igénye, az új verziójú böngészőprogramok telepítése a legritkább esetben okoz fennakadást.

A fejlesztés

A programozási munkát a Brokat Infosystems AG hazai képviselőjét is ellátó IND mérnökei végezték, a fél éves munka során viszont számos módosítást kellett végrehajtani a CIB rendszereiben is. Az éjszakai órákban a bank korlátozott funkciókkal működött, most viszont meg kellett oldani a valós

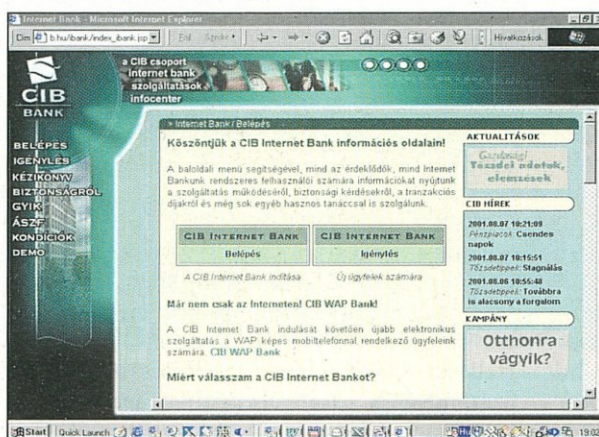
7×24 órás működést. Az Internet Bank a hívasközponthoz hasonló szinten helyezkedik el, azzal a különbséggel, hogy az új rendszer automatikus, online és valós idejű üzemmódban kezeli a kéréseket. Egy betét feltörése iránti kérelmet akkor is kiszolgál, ha a bank egyébként az éjszakai feldolgozás állapotában van.

A jogosultsági szintek és az ezekhez tartozó funkciócsoportok paraméterezhetősége megengedi, hogy amennyiben valaki több számlát vezet, azonosítása után szabadon választhasson, magánsze-

mélyként, egyéni vállalkozóként vagy a céges folyószámla felett rendelkező személyként kívánja igénybe venni a szolgáltatást.

A négy hónapos intenzív tesztelést követően a CIB Bank 2001 márciusában indította lakossági szolgáltatásait, áprilisban pedig már a vállalatok is igénybe vehették az Internet Bankot. Az elkövetkező időszak tervei között szerepel az ügyfél-azonosítás során a digitális aláírás alkalmazása, valamint a funkciók folyamatos bővítése.

Győrfi Áron (gyorfi.aron@iquest.hu)
a BYTE Magyarország munkatársa.



Védje értékeit **eSafe** rendszerekkel!

Proaktív tartalom biztonság

Vannak dolgok, amiket óvnunk kell...

Ilyenek például számítógépes hálózati erőforrásaink.

Az **Aladdin Knowledge Systems eSafe** termékcsaládjának segítségével kéznél van a megoldás Internetes forgalmának ellenőrzésére és szűrésére.

1 termék, 1 grafikus felület, 1 megoldás
a következőket biztosítja Önnek:

- gateway alapú védelem-kontroll még a LAN-ba beérkezés előtt
- vírus, rosszindulatú kód és aktív tartalom szűrés
- e-mailben és letöltésben egyaránt
- URL alapú böngészés korlátozás

Az **eSafe** termékek hazai hivatalos viszonteladója az **InNet Kft.**

További információk és ingyenes demó: www.innet.hu

Telefon:(06 1) 371-8024, fax:(06 1) 371-8001

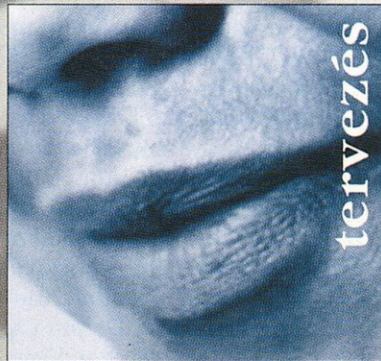
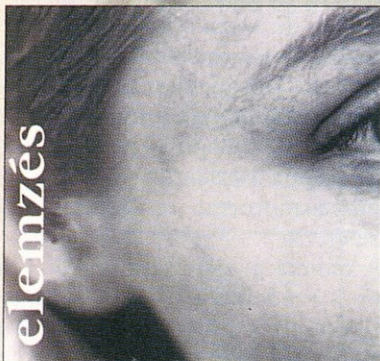
E-mail:seres.hella@innet.hu

Az InNet Kft. az S&T Csoport tagja



Telelogic Tau

*UML Suite, Logiscope,
SDL Suite, TTCN Suite*



**Forgalmazás
és támogatás:**

inventix

Inventix Kft.

1132 Budapest, Victor Hugo utca 18-22.

Telefon: 349-0143 • Fax: 349-0145 • E-mail: info@inventix.hu

Web: www.inventix.hu • www.telelogic.com

Integrációk

- Követelmény-kezelés
- Change Management
- Tesztelés
- Dokumentum-készítés

Telelogic



A gyors alkalmazásfejlesztés létkérdés a programozócégek és a fejlesztők számára egyaránt. Szerző: Simay Endre István

A Borland nagy dobása

A Windows világában dolgozóknak kétségtelen előnyt jelentett a Visual Basic megjelenése, hiszen a Basic nyelv egyszerűségét – ami bizonyos értelemben gyorsaságot is jelent – plántálta a grafikus környezetbe. Hátránya, hogy nem támogatja az egyfájlos programok fejlesztését, ugyanis a grafikus elemeket külön könyvtárfájlok tárolják. Ezek ráadásul verziófüggők, így a fejlesztőnél végrehajtott verzióváltással az alkalmazói oldalon szintén újabb és újabb kiegészítéseket kell telepíteni a könyvtárfájlokból. A 32 bites Windowsnál ez látszólag megdőlni látszik: a Visual Basic for Application integrálásának eredményeként gyakorlatilag az Office irodai programcsomaggal együtt feltelepül gépünkre a több megabájtnyi segédlet.

Ennél lényegesen rugalmasabb a Borland fejlesztőeszköze: Delphi-ben vagy C++ Builderben fordításkor választhatjuk meg, a grafikus elemek a futtatható fájlba vagy külön könyvtárakba kerüljenek-e. Éppen ezért a Pascal vagy C/C++ nyelveken fejlesztők körében gyorsan népszerűvé váltak az említett borlandos eszközök. Ráadásul a Windows különösebb ismerete sem szükséges a feladat lényegére koncentrálni a gyors alkalmazásfejlesztéshez – amennyiben a már kész komponenseket használtuk.

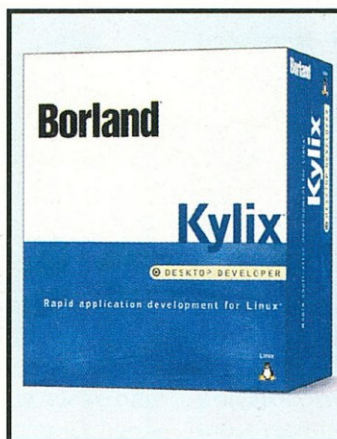
A Linuxhoz viszont nem állt rendelkezésre hasonló fejlesztőkészlet. Így alakulhatott ki az a teljesen megalapozott nézet, hogy a Linux programozása a guruk és az időmilliomosok sportja. Természetesen vannak linuxos fejlesztőeszközök, köztük a szabad forráskódú Kdevelop, amelyet a C/C++ nyelven dolgozóknak szántak. Az igazí, sokoldalú RAD eszközök azonban nem készültek el. Pontosabban fogalmazva elkészült a Java nyelv támogatására a JBuilder, amelynek utolsó verzió-

ja gyakorlatilag szinkronfejlesztést tesz lehetővé Windows és Unix platformokra, azonban a Java erőforrásigénye miatt megmaradt az elvárás a natív kódként futó alkalmazások fejlesztésére.

Ebben jelent áttörést a Kylix, amely a Delphi-ben megszokott gyors és kényelmes fejlesztést kínálja a linuxos programozóknak. Fejlesztése kezdetén a Delphi 5 megfelelőjének szánták, azonban azzal, hogy a KDE felületet és a komponensek kialakítása-kor a Qt rendszert választotta a Borland, egyben a végső termék sorsában is lényeges döntés született. Ennek oka, hogy a Qt rendelkezésre áll 32 bites Windows környezetben, ami jelentős és megválaszolható kihívás a kódkompatibilitás megteremtésére a két platform közötti fejlesztéskor.

A Kylix azonban önmagában jelentős lépés lehet a linuxos alkalmazásfejlesztések előmozdítása érdekében. A Kylixszal felhasználhatjuk mindazt a tapasztalatot, amit a Delphi vagy akár a C++ Builder, illetve a Visual Basic használatakor megszereztünk a vizuális alkalmazásfejlesztés terén. Hasonló egyszerűséggel építhetjük fel alkalmazásunk ablakát és helyezhetjük el abban az alkalmazásunk futásakor szerepet kapó komponenseket.

A komponensek között a már hagyományosak (gombok, panelek stb.) mellett megjelennek azok is, amelyek első-sorban a hálózatos munkával foglalkozókat fogják megérinteni. Az itt található elemekkel felkészíthetjük az alkalmazásunkat a külső webszerverekkel való kommunikációra vagy például a



Kylix

Borland Magyarország

1143 Budapest,
Hungária krt. 79-81.

Tel.: 467-1780

www.borland.hu

Kylix Desktop Developer:
69 000 Ft

Kylix Server Developer:
635 100 Ft

A Kylix gyors alkalmazásfejlesztést ígér Linux alá

ÉRTÉKELÉS

TECHNOLÓGIA	★ ★ ★ ★ ★
MEGVALÓSÍTÁS	★ ★ ★ ★ ★
ÁR/TELJESÍTMÉNY	★ ★ ★ ★ ★

hálózatos adatbázis-kezelésre. Egyébként a Borland – érthető okokból – eltekintett a BDE rendszer átírásától Linuxra, de a szintén Windows-specifikus ADO-elérést is hiába keressük a Kylixban. Ugyanakkor a fejlesztésekhez felhasználhatjuk a Linux szabadon elérhető, SQL alapú adatbázis-kezelőit vagy akár a Borland nyílt forráskódú adatbázismotorral rendelkező InterBase-ét.

A munka gyorsítására immár Linux alatt is rendelkezésre áll a folyamatos szintaxisjelzés a függvények helyes paraméterezéséhez, valamint az automatikus kódkiegészítés az objektumok függvényeinek kiválasztásakor. Ezek alapján pedig a Kylix tényleg nagy dobás: alkotó módon járul hozzá az új, gyorsan kialakítható alkalmazások révén a Linux elterjedtségéhez.

Simay Endre István az Infopen.hu munkatársa. E-mail: endresy@westel900.net.



Az *e-ware Kft.* és a *BYTE Magyarország* tisztelettel meghívja Önt az e-fórum rendezvényre, amelyet a *Adattárház, Adatbányászat, Üzleti Inteligencia* témakörökben tartunk.

Meghívott előadók:

AAM, Avaya Hungary, IBM, KFKI csoport, Oracle Hungary, Price Waterhouse Coopers, Unitis, SAP, HMS, Computer Associates, SAS, Microsoft Magyarország, DSS, Axis, Acenture, Scala.
A meghívottak konkrét vállalati projekteket és esettanulmányokat mutatnak be, illetve cégprezentációt tartanak.

Időpont:

2001. október 3.

kezdés: 8.45-kor, időtartam: 6 óra

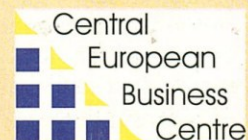
A rendezvény ingyenes!

A korlátozott létszámra való tekintettel kérjük, előzetesen regisztrálja magát a www.e-bear.hu weblapon, vagy küldjön egy faxot a 212-9409 számra.



További információ: *e-ware Kft.* tel.: 213-0083, e-mail: kis.csaba@julianus.hu, web: www.e-ware.hu

2001 - ES CEBC ŐSZI KONFERENCIAPROGRAM



SZEPTEMBER 27. CSÜTÖRTÖK	TELECOM LIBERALIZÁCIÓ KONFERENCIA
OKTÓBER 25. CSÜTÖRTÖK	II. FŐINFORMATIKUS TALÁLKOZÓ CIO SUMMIT
NOVEMBER 15. CSÜTÖRTÖK	E-MARKETING ONLINE PR, ÚJ MÉDIA, MARKETING
NOVEMBER 29. CSÜTÖRTÖK	INTERNET BANKING

WWW.CEBC.HU

A CEBC KONFERENCIA
SOROZAT FŐ CÉLJA
A MAGYAR CÉGEK
CSÚCSVEZETŐINEK
FELKÉSZÍTÉSE A VÁLTOZÓ
KÖVETELMÉNYEKET TÁMASZTÓ
DIGITÁLIS VILÁGRA.
ÚJSZERŰ FORMÁBAN,
A LEGÚJABB TRENDEK
ÉS A LEGJOBB MEGOLDÁSOK
BEMUTATÁSÁVAL.

SZPONSZOROK, ELŐADÓK
ÉS RÉSZTVEVŐK
JELENTKEZÉSÉT VÁRJUK AZ
INFO@HUNGECO.COM,
TEL./FAX: 302-4767,
MOBIL: 06/30/207-5247
ELÉRHETŐSÉGEINKEN.

*Az egykor csak filmekben látott automatizált lakás
ma már nem álom. Szerző: Hanácsék István*

Moduláris kényelem

Reggelenként kellemes zenére ébredünk, az automatikusan felhúzódnó redőnyök mögül besűrödik a napsugár, frissen főtt kávé illata érződik. Ugye, jól hangzik? Mindez már nem illúzió. Sőt, ennél jóval többre képes a P5 Kft. által forgalmazott PowerHouse X-10 rendszer.

A modulokból építkező struktúrával igényeinknek és pénztárcánknak megfelelő rendszert alakíthatunk ki, amely a későbbiekben módosítható vagy bővíthető. Az X-10 lényege az eszközök összeköttetésében rejlik: nem kell kábeleztetést kiépíteni, minden, vezérelni kívánt elektromos készülék vezérlőmodulokon keresztül kapcsolódik a 230 voltos hálózathoz. Az egységek saját, kétszintű azonosítóval rendelkeznek (házkód: A-P-ig és egységkód: 1-16-ig). Így egy-egy telephelyen legfeljebb 16 ház és házanként 16 eszköz működhet együtt, amelyeket szintén a táphálózatra kapcsolódó vezérlőkkel, illetve az általuk kiadott parancsokkal irányíthatunk. A parancs minden vevőmodulhoz eljut, azonban csak az a válaszol, amelyiknek az azonosítója szerepel az utasításban. Az eszközök konnektorba dughatók vagy közvetlenül egy DIN sínre építve a 230 Voltos hálózatra építhetők, a főként hordozható vagy falra szerelhető egységek pedig rádiófrekvenciával kapcsolódnak a hálózatra.

A készülékválaszték több mint fél-száz biztonságtechnikai és kényelmi feladatokat ellátó modulból áll, amelyekkel könnyedén megoldható a világítás vagy a háztartási gépek ki- és bekapcsolása, ajtók, kapuk, redőnyök nyitása-zárása. A rendszerre bízhatjuk a kerti öntözőberendezést, akár még a fontosabb programokra, időpontokra is képes figyelmeztetni, sőt létezik gyermek-

felügyeleti megoldás is. A biztonságtechnika a riasztáson kívül alkalmas a betörések megghiúsítására „jelenlét”-szimulációval: vész esetén a behatolás-érzékelő előre beprogramozott feladatsort indít el, például felkapcsolja a világítást, a rádiót, de akár kutyaugatást is hallathat. Távollétünkben az életvitelünknek megfelelően azt a látszatot kelti, mintha ott-hon tartózkodnánk.

A teljes modulkészlet néhány jellemző eszközt mi is görcső alá vettük. Az UR24E univerzális, tanítható távirányító infrasugárral és rádiófrekvenciával egyaránt működik, gyakorlatilag minden ismert márkájú audio- és videoberendezést felismer. Hét távirányítót helyettesíthet, a házban elhelyezett X-10 modulokon keresztül az összes berendezés elérhető vele, például vezérelhetők a multimédiás készülékek, sőt azok hang- és képjelei külön kábeleztetés nélkül a más helyiségekben lévőkre is átvihetők.

A HomeVision multifunkcionális vezérlőközpont hatféle otthonautomatizálási feladatot, illetve 256 háztartási gép vezérlését képes ellátni. Számítógépről konfigurálható, de önállóan is működtethető. Bármely beprogramozott esemény bekövetkeztekor végrehajtja a számára előírt feladatsort. Menürendszere akár tévéképernyőn megjeleníthető. Ismeri az X-10 rendszer kibővített parancskészletét, folyamatosan figyeli a hálózaton közlekedő parancsokat és a modulok állapotát. A készülék – a PC-hez hasonlóan – kártyákkal bővíthető. A mellékelt program egy web-



PowerHouse X-10

P5 Kft.

1111 Budapest,
Budafoki út 16-18.

Tel.: 466-2576

Néhány készülék a PowerHouse rendszer hatalmas eszköztárából

ÉRTÉKELÉS					
TECHNOLÓGIA	★	★	★	★	
MEGVALÓSÍTÁS	★	★	★	★	★
ÁR/TELJESÍTMÉNY	★	★	★	★	★

kiszolgálót hoz létre a számítógépünkön, így interneten keresztül is ellenőrizhetjük otthonunkat.

A TM12 beépített modul közreműködésével a háztartási berendezések rádiófrekvenciás vezérlővel irányíthatók. A konnektorba dugható LM12 fényerőszabályzó egység az asztali lámpa fényerejét, illetve ki- és bekapcsolását vezérli. Az AD10 DIN és az LD11 DIN modulok a fentiekhez hasonló fényerőszabályzó eszközök, ám ezeket közvetlenül a 230 V-os hálózatra kell bekötni.

A készülékek összeszerelése egyszerű, inkább csak a rendszer megtervezése igényel szakembert; persze a sínre szerelhető modulokat célszerű villanszerelővel bekötni. Kedvező, hogy a modulok többsége harmincezer forint alatti áron megvásárolható.

Hanácsék István a BYTE Magyarország munkatársa.

E-mail: hicosz@hotmail.com.



Valóra vált a jóslat. No nem a .Net, arra még várni kell.

.Net pró és kontra

De az bejött, hogy szabadságom kellős közepén, tengerparti heverészés helyett a lesötétített apartmanban kuksolok, és cikket írok. A *BYTE Magyarország* legénysége sok-sok Ouzót kívánt nekem, hogy megjöjjön az ihlet. Szíverősítőre azonban semmi szükség: csak úgy száguldanak az ujjaim a billentyűkön, ahogy a szúnyogokat csapkodom. Észrevettem, hogy a szúnyogok diktálnak nekem. Mindig oda száll egy-egy, amelyik billentyű következik, és élete feláldozásával vezeti a kezeimet. Ilyen magvas gondolatok származnak öt-hat szúnyog halála nyomán: gworpcm. Saját véremmel írom e sorokat.

Ilyen körülmények közt nem csoda, ha e hónapban nem saját gondolataimat vezetem elő, mert azok most nincsenek. Ehelyett riportot „készítettem” a .Netről két jeles férfiúval, akiknek véleménye homlokegyenest ellenkező a témáról. *Joel Spolsky* volt Microsoft alkalmazott állítása szerint a .Net ugyanolyan üres marketinglözung, mint a mára már feledésbe merült digitális idegrendszer volt annak idején, pedig arról hogy Bill írt könyvet.

Joel furcsa szerzet. Kirúgták az MS-től (önként nem jön el senki, fogva tartja a részvényopció!), de ő büszke erre.

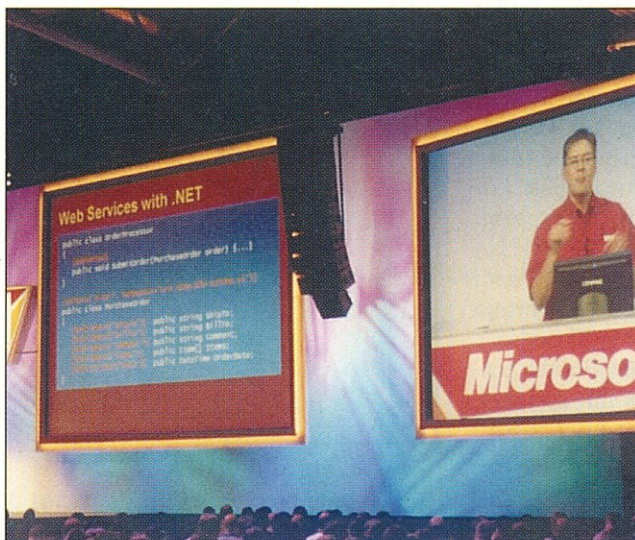
Másik „beszélgetőtársam” *Anders Hejlsberg*, a .Net és a C# nyelv atyja. A Borlandtól igazolt át, ő alkotta a Delphit, korábban pedig a Turbo Pascal nyelvet.

a Windows a DOS-hoz képest? Egy csomó szolgáltatás beemelése az operációs rendszerbe, hogy ne kelljen az alkalmazásfejlesztőknek mindent újra és újra megalkotniuk. Ma már el sem tudjuk képzelni az életünket maguktól működő egerek és nyomtatók nélkül.

Mi a .Net a korábbi világhoz képest? A .Net koncepció újból összegyűjtötte,

melyek azok a szolgáltatások, amelyekre mindenkinek szüksége van, de az operációs rendszer egyelőre nem tartalmaz rá megoldásokat. Ezeket is tartalmazza majd a .Net Framework.

J. S.: A *Fortune* magazin és Ön szerint a Microsoft legutóbbi bejelentése, a .Net forradalom, szerintem viszont púder, és annak jele, hogy valami nagyon félrecsúszott Redmond-ban. Púder alatt azt értem, hogy olyan technológiákat és termékeket ígérget valaki, amelyeket megvenni nem lehet, azon egyszerű ok-



2. ábra. Anders Hejlsberg előadást tart Barcelonában, a Tech.ed konferencián

Ó a megfelelő ellenfél Joel-lel szemben, mert észérvekre észérvekkel képes válaszolni, hisz szakember. Uraim, vágjunk bele! Íme az első kérdés:

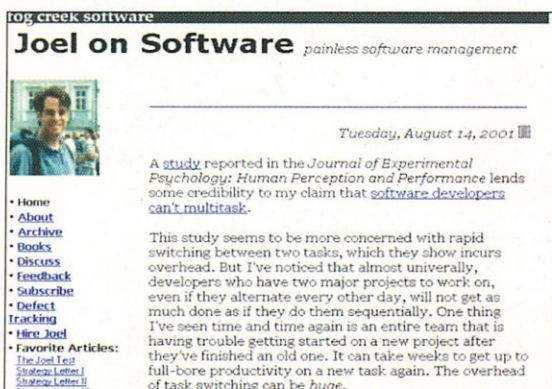
BYTE Magyarország: Mi az a dotnet?

A. H.: Aki azt hiszi, hogy a .Net nem más, mint XML mindenfelé: téved. Aki azt hiszi, a .Net nem más, mint egy még újabb programozási nyelv: téved. A .Net: forradalom. Mi

nál fogva, hogy nem léteznek. A .Net ezen is túlmegy: a Microsoft ezzel bebizonyította, hogy nem szorul rá holmi púderekre: púder sincs! Ha elolvassuk a tanulmányokat (white paper), nem találunk bennük semmit. Én nem azt állítom, hogy a .Netben semmi újdon-ság sincs. Azt állítom, hogy *semmi* sincs!

BYTE Magyarország: Semmi? Hisz itt a .Net Framework! Mi a véleményetek erről?

A. H.: Konkrétumok: maga a .Net szócska egyszerre fedi az operációs rend-



1. ábra. Joel weblapja. A mai téma: tudnak-e a programozók „multitaskban” dolgozni?

szer(ek) objektumorientált átfaragását (.Net framework), hogy a szolgáltatásokat egységesen és könnyedén el lehessen érni; az úgynevezett DLL Hell megszüntetését; a többplatformos alkalmazásfejlesztés lehetőségének megteremtését (a Visual Studio.Nettel fejlesztett alkalmazások ugyanis nem Intel gépi kódra fordulnak le, hanem köztes, platformfüggetlen nyelvre, Intermediate Language-re); az összes programozási nyelv felemelését arra a szintre, hogy teljes értékűvé váljon a XXI. század követelményszintjén. Összesen huszonhat nyelven lesz elérhető a .Net Framework; webszolgáltatások gép-gép közötti igénybevitelét, egységes szolgáltatáskatalógust (UDDI); a C# nyelvet (lásd *tech.net* magazin, 2000. szeptember); egyszeri bejelentkezést nemcsak a vállalati hálózatokban, hanem az interneten is (Hailstorm); kiváló stabilitású alkalmazásokat; komponensszintű jogosultságkezelést.

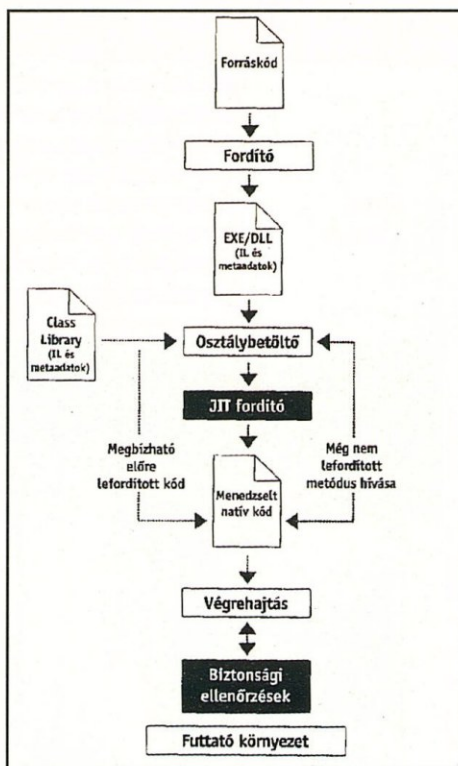
J. S.: Nézzük, mit tartalmaz a .Net Framework! Van benne SOAP, amelyet Dave Winer alkotott az XmlRpc alapján. Jómagam két éve használtam egy projektben. Készsébe van a Microsoft ezen a téren. Ott a C# programozási nyelv, ami röviden ennyi: ha a Microsoft nem tudja elvenni a Sun játékát, hát hazamegy, és eljátszik a saját játékaival. Van ADO.NET, ASP.NET és hasonlók. Jók, jók, de semmi forradalmi sincs bennük. Egyszerűen az adott technológiák következő verziói. Akkor is megkaptuk volna őket, ha nem jön el a .Net marketinghenger. Akkor bezzeg senki sem mondaná, hogy a komputer-Nirvána felé tartunk. A Microsoft működése a következő: minden termék önálló termékcsoporthoz tartozik, s minden csoport átlagosan kétévénként új verzióval rukkol elő. Ennyi. A marketingcsapat pedig körülnézett, látta, hogy most jó sok dolog készül el közel egy időben, s a bevezetési költségek csökkentésére ugyanazt a címkét ragasztották mindenre, s lőn .Net. A Microsoft alkalmazottak tudják: semmi sem frusztrálóbb, mint mikor a marketingesek veszik kézbe az ügyeket.

BYTE Magyarország: Szóba került a C# nyelv és a Java. Sokaktól halljuk, hogy semmi különbség a .Net Jitter (Just In Time Compiler) és a Java virtuális gépek között. Mi az igazság?

A. H.: A köztes nyelvekről beszélünk, amelyek mind a Java, mind a .Net programokat hordozhatóvá teszik. Először is, az ötlet egyáltalán nem új, egészen az UCSD Pascal pseudo- (p-) gépekig (ez a Pascal nyelv egy korai PC-s implemen-

tációja – A szerk.) vagy a Smalltalkig nyúlik vissza. P-kódot használ fordítás közben a Visual Basic is, sőt a Word szövegszerkesztő bizonyos kódjai szintén köztes nyelvben tárolódnak, mert az tömörebb, mint a gépi kód. A p-kód mindenkié.

Az a megközelítés, amit mi választottunk, „csupán” abban különbözik a Javától és a többi, p-kódot használó rendszertől, hogy a .Netben mi magunk dönthetjük el, hogy a pseudokód mikor forduljon le gépi kóddá: azonnal fordításkor, telepítéskor vagy netán futtatás előtt? Azaz a végleges kód a mi esetünkben már futás előtt elkészül: nincs szükség menet közbeni fordításra, mint a Java esetén.



3. ábra. A Jitter és társai.
(A *tech.net* magazin nyomán)

A legnagyobb eltérés a Java és a mi megoldásunk között tehát az, hogy eldöntöttük: nem használunk interpretert. Az interpreter sorról sorra döcög végig a p-kódon, és röptében állítja elő a gépi kódot – ettől olyan lassú. A mi köztes kódunk (IL) oly közel áll a natív kódokhoz, hogy szinte az is. Nincs benne semmiféle magas szintű információ, mert annak hordozására más való. A mi IL kódunk közvetlenül indítás előtt egy az egyben lefordul gépi kódú CALL, PUSH stb. utasításokká. Ennek megfelelően a Jitter egyszerűbb, a végrehajtás pedig sokkal gyorsabb, mint a Java esetében.

J. S.: Nincs ebben semmi eget rengető. Nem azért, mert a Microsoftnál ütődtek dolgoznak, hisz elég okos elme van ott, hanem mert eget rengető új-

donságok ritkán bukkannak fel, továbbá mert a Microsoft véges mennyiségű okos emberrel rendelkezik. Egyetlen ember találta fel a Napstert, és ő sem a Microsoftnál dolgozik. A Microsoft elkeseredetten ragaszkodik ahhoz a hithez, hogy ők formálják a jövőt, de még az exponenciálisan bővülő internet is csak évi egy-két csodát hoz a felszínre. Annak az esélye pedig, hogy a szikra éppen Billy kis világában, mi több, a Redmondi Kerekasztal Lovagjainak fejéből pattanjon ki, nos ez kevesebb a semminél. Még kisebb az esély, ha belegondolunk, hogy egy csomó okos ember a Microsoftnál eszközmeghajtókat ír, s hiába lenne ötlete, nem figyelne rá oda senki.

BYTE Magyarország: Tényleg, hányan vesznek részt a C# fejlesztésében?

A. H.: A nyelv tervezésében négyen, a fordítók írásában még öten.

BYTE Magyarország: És a Framework fejlesztésében?

A. H.: Abban többen: az egész cég.

BYTE Magyarország: Köszönöm a beszélgetést.

A fenti riport annyiban a képzelet szüleménye, hogy a két úrral sohasem találkoztam, egy asztalhoz (szerintem) sohasem ültek még le. Viszont mindketten lelkesen publikálnak a témában, pró és kontra. A. H. néhány mondatát pedig az O'Reilly weblapján olvasható riporton túl a barcelonai Tech.Ed bevezető előadása alapján én magam költöttem. Íme a cikkek eredetije:

Joel Spolsky: [http://joel.edithispage.com/stories/storyReader\\$133](http://joel.edithispage.com/stories/storyReader$133). Ezen a címen nemcsak Joel kukacoskodásait olvashatjuk, hanem interjúkat olyan személyekkel, akik jelenleg is a Microsoftnál dolgoznak programozóként, s belülről élik át, amit Joel mond: a fickó második éve dolgozik valamin, egy névtelen projekten, ami egyszerre csak .Net-té lényegül át.

Anders Hejlsberg: http://windows.oreilly.com/news/hejlsberg_0800.html. Ebben a cikkben további érdekességeket olvashatunk a menedzselte kód fogalmáról, az úgynevezett Garbage Connectorról (személygyűjtő algoritmusról), a szkriptnyelvek (JScript, VBScript) jövőbeni sorsáról stb. Aki topon óhajt maradni, feltétlenül olvassa végig!

Fóti Marcell a *tech.net* magazin főszerkesztője.

E-mail: marcellf@netacademia.net.

BYTEÓKUSZ

FÓKUSZBAN A VÁLLALATIRÁNYÍTÁS



Termelési lánc szoftverrel követve

*Újra optimista hírek hallatszanak
a Baan tájékáról.* 34. oldal

Svéd ügyvitel

*A legtöbb hazai vállalatvezető nehezen
dönti el, mit akar. Addig törődni kell ve-
le, mindig újat mondani neki.* 36. oldal

Távkönyvelés

*Minden eszköz megvan arra, hogy szám-
láink, bizonylataink virtuálisan jussa-
nak el a könyvelőhöz.* 38. oldal

A OneWorld és az e-business

*A J.D. Edwardsnál az AS/400-ra épülő
WorldSoftware-t 1997-ben váltotta
fel a OneWorld.* 39. oldal

Világhálós ügyfélkapcsolat

*Kétéves fejlesztés eredménye a kanadai
Pivotal CRM program.* 41. oldal

Az utóbbi háromnegyed évben újra optimista hírek hallatszanak a holland integrált vállalatirányítási rendszer, a Baan tájékáról.

Szerző: Szabó Teréz

Termelési lánc szoftverrel

A múlt év derekán történt tulajdonosváltás – amikor a kérők közül nem a konkurensek, hanem egy ipari folyamattervezésben, automatizálásban jártas angol cég, az Invensys került ki végül győztesként – érezteti pozitív hatását. A londoni székhelyű Invensys világszerte vezető szerepet tölt be az automatizálás és a vezérléstechnika területén. A cég 90 ezer szakembert foglalkoztat, éves forgalma 13,5 milliárd dollár és a megoldások széles palettáját kínálja. A Baan – a néven, a telephelyen és az alkalmazottak jogállásán sem változtatva – az Invensys Software and Systems (ISS) divíziójának részévé vált. A formálisan egyesített csoport együttes éves forgalma így megközelíti a kétmilliárd dollárt.

Az Invensys kezébe került a korábbi Baan-részvények közel 75 százaléka, így az angol cég gyakorlatilag átvette a Baan irányítását. Az első lépések egyike a mintegy 400 millió dolláros készpénz-invesztíció volt, valamint a szer-

folytatódott. A Baan a tavalyi utolsó negyedévben elért eredményeivel fel számolta veszteségeit, s működése újra nyereségessé vált. Ez lényegesen gyorsabban következett be a vártnál, hiszen előzetesen csak az idei második negyedévre jósolták ezt a kedvező üzleti fordulatot. A kelet-közép-európai régió minden országában újra nyereséges a Baan-üzlet, s a bevétel mind nagyobb része származik az új, továbbfejlesztett, e-business jellegű alkalmazásokból. Az iBaan termékcsalád elkészültével az Invensysnek megvalósult az a célja, hogy olyan e-business szoftvercsomag legyen a birtokában, amely kapcsolódik a folyamatvezérlő és automatizálási szoftverekhez.

Az Invensys azért vásárolta fel a céget, mert úgy gondolta: a Baan e-busi-

Baan | Business software & services
Driving industrial networks

Home | Baan | Solutions | Industries | Services | Support | Customers | Alliances

Home > Press > Management Team

Management Team
Strength in Depth

Laurens van der Tang - President, Baan

Laurens van der Tang was appointed President of Baan in August 2000. Under his leadership, Baan has reported continued growth and profitability with total sales reaching \$103 million and profits of approximately \$8 million for the second half of the Invensys financial year.

vezet bizonyos átalakítása a cég hatékonyságának növelése érdekében. Fontos döntés volt, hogy a Baan név megmaradt, a termék továbbfejlesztése

A Baan és a DynaFlow együttműködése

A Baan stratégiai szövetségre lépett az e-business- és tudáskezelési szakértőnek számító DynaFlow Modelling Solutions céggel. A cél a nemrég piacra bocsátott iBaan csomagban az internetes együttműködési szolgáltatások továbbfejlesztése. Szoros kapcsolatot alakítanak ki a DynaFlow EZ-Process e-Product programkészlete és az iBaan DEM (Dynamic Enterprise Modelling) között.

A várható eredmény az, hogy a gyártási folyamatok felügyeletében jól használható új szolgáltatások – világhálós folyamatpublikálás és tudáskezelés – jelennek meg. A Baan felhasználók hozzáférhetővé tehetik majd a világhálóról a DEM rendszerben kialakított üzleti modelleket, ami segít szorosabbá tenni az együttműködést és a fontos információk mozgását a termékláncban.

Az egyedi termékeket előállító vállalkozásoknak lesz előnyös, ha befejeződik az iBaan és a Wonderware FactorySuite 2000 integrációja. Ezáltal ugyanis a teljes kiterjesztett értékláncban megvalósíthatják a valós idejű adatáramlást. Mindkét társaság a 2 milliárd dollár éves forgalmú Invensys Software Systems Division tagjaként tevékenykedik, így az új integrált program is az Invensys Software kínálatot növeli majd.

Fókuszban az iBaan

.....

A Baan termékcsaládhoz tartozik az iBaan Portal és az iCall Up Collaboration, amelyek átfogó, kiterjesztett, együttműködő ERP rendszert képeznek, tehát a Baan teljes termékcsaládát kínálja a vállalat egész termelési és értékesítési láncának világhálós támogatására, illetve az ügyfélkapcsolatok gondozására, a CRM-re.

A Baan e-business rendszer előnye a nyílt felépítés, így más szállító integrált ügyviteli rendszereivel is együttműködik, ami alapvető követelmény a virtuális üzletvitelben.

Az iBaan a rendelés alapú gyártással foglalkozó vállalatoknak ajánlják. A webes technológiának köszönhetően a gyártási folyamatok megoszthatók a vevőkkel és a beszállítókkal. Így egy vállalat beszállítói is megismerhetik a gyártáshoz szükséges vevői igényeket. Az iBaan Collaboration modulja a teljes beszállítói, illetve vevői lánc üzleti folyamatainak integrált leképezése; a kapcsolatok változásakor képes üzem közben átkonfigurálni a folyamatokat. Az OpenWorld modul pedig a cégen belül működő más alkalmazásokkal internetes felületen garatálja az integrációt.



Magyarországon az iBaan az idei CeBIT-tel egy időben mutatták be először a Compaq felhasználók Decus konferenciáján, mint ahogy öt éve az első Baan prezentáció is egy Decus rendezvényen hangzott el. A májusi Info 2001 szakkonferencián pedig Sun szerveren futottak a programcsomag internetes alkalmazásai. Már folynak az iBaan honosítási munkái, és várhatóan a nyár végére a Datorg Team munkatársai elkészülnek a magyar nyelvű verzióval.

HOL TALÁLHATÓ?

Datorg Team Kft.
www.dateam.hu

ness, CRM, web alapú ERP és SCM termékskaláját az ISS hosszú távú növekedést célzó lehetőségeivel kombinálva képes lesz versenyképes és szakértelmen alapuló megoldást kínálni az integrált ipari szoftvermegoldások piacán az e-gazdaságra koncentráló felhasználóknak. A globális piacon is helytálló Invensys termékskalája a Baan révén erős K+F csapattal és új értékesítési és tanácsadótudással bővült, valamint az ISS-en belül keresztértékesítési lehetőségek kínálkoznak a Baan és az Invensys termékek között.

Szakértők a Baan cégbe és termékeibe vetett bizalom jeleként értékelték, hogy a cég még az akvizíciós ajánlat előtt több vezető, stratégiai „blue-chip” ügyfele és partnere (ABB, AT&T, Barco, Boeing, IBM, KPN, Microsoft, Paccar, Solectron) kinyilvánította elkötelezettségét a Baan iránt, amelyet továbbra is informatikai fejlesztéseik gerincének, illetve stratégiai eszközének tekintenek.



Magyarországon a Datorg Team Kft. foglalkozik a Baan termékskalája értékesítésével, mint viszonteladó és implementációs partner. Ők a termék honosított verziójának kifejlesztői, és eddig tizennégy hazai felhasználónál helyezték üzembe, vezették be és oktatták a Baant. Jelenleg is több saját, illetve „roll-out” jellegű projekt indítása áll küszöbön. A cég 1996 óta a programcsomag teljes hazai támogatását is ellátja.

A Datorg Team egyik projektje a Mecseki Erdőgazdálkodási Rt.-vel a Baan rendszer teljes körű bevezetésére kötött

szerződés. A negyven egyidejű felhasználót kiszolgáló rendszer 2001 elején kezdte meg az éles működést. Az erdőgazdaság a szokásos vállalati funkció-



kon kívül vadászati tevékenység, fafeldolgozás és facsemete-nevelés támogatására is használja majd a Baant. Választásuk azért esett az eredetileg ipari rendszerekhez tervezett, termelővállalatoknak készített szoftvercsomagra, mert annak szabványos funkciói több mint 90 százalékban lefedik igényeiket, így alig kell egyedi fejlesztéseket végezni – mondta a projektről Halász Gábor, a Datorg Team Kft. ügyvezető igazgatója. Tervezik, hogy a mecseki projekt tapasztalatai alapján általános erdőszeti ágazati programcsomagot hoznak létre a Baan rendszerre alapozva.

A Datorg Team nemrég nyerte meg a nádudvari NAGISZ mezőgazdasági részvénytársaság által meghirdetett tendert, amelyre huszonkét pályázó jelentkezett, s amelyet egy száz munkahelyes integrált vállalat- és termelésirányítási rendszerre írtak ki. „Ez a szerződés az első új eladásunk a Baan tavalyi krízise óta – nyilatkozta Halász Gábor. – Régi ügyfeleink egyetlen kivétellel megmaradtak, s azt az egyet sem azért veszítettük el, mert megingott volna a bizalmuk a

Baan iránt, hanem mert az anyavállalatot felvásárló konszern mindenütt átállt egy másik termelésirányítási rendszerre.

Partnereink és ügyfeleink bizalma tehát töretlen volt, mondhatjuk, türelmesen kivárták, mi lesz a Baan szoftvert fejlesztő társasággal. Ma már igazán jó hírekkel, folyamatosan továbbfejlesztett, bővített szoftverrel hálálhatjuk meg türelmüket.”

Szabó Teréz
E-mail: vinform@epszilon.datanet.hu.

A legtöbb hazai vállalatvezetőnek egy évnél is tovább tart eldönteni, mit akar. Amíg hezitál, gondozni kell, törődni vele, mindig újat mondani neki.

Szerző: Vargha Márton

Svéd ügyvitel

Rabe Ágnes a Budapesti Műszaki Egyetem Közlekedésmérnöki Karán végzett rendszerszervezőként, éppen jókor ahhoz, hogy részese lehessen a mikroszámítógépek első nagy hullámának. Most az aPlus Consulting Kft. kereskedelmi és marketingigazgatójaként elsősorban egy vállalatirányítási rendszer, a svéd Intenia szoftverház Movexének magyar változata fölött bábáskodik.

Rabe Ágnes: Első munkahelyem a közlekedéshez akkor még közeli Volán Elektronika volt, de egy év után a Microsystemhez csatlakoztam alapító tagként. Ott tanultam meg a PC-t és a programozást, például a dBase-t és a Btrieve-et. Többek között a Monimpexnek fejlesztettünk PC-s külkereskedelmi rendszert, de amikor 1989-ben itthon is megjelent az IBM AS/400, gyorsan megszületett a döntés, hogy a Monimpex rendszert áttesszük, és én hirtelen ott találtam magam az első magyarországi AS/400 tanfolyamon. Azóta sem szakadtam el ettől a középkategóriás rendszertől, ami nem csoda, hiszen a szakma a legsikeresebb gépek között tartja számon. Sorra szállítottuk a külkereskedelmi vállalatoknak az AS/400-at és hozzá a programokat.

BYTE Magyarország: Nagy váltás volt a PC-ről átlépni egy „igazi” üzleti számítógépes környezetbe?

R. Á.: Más volt, de én valójában rendszerszervezéssel foglalkoztam, ami igazi nyílt, rendszerfüggetlen tevékenység. Amit az AS/400 tanfolyamokon tanultam, azt inkább a programbelövésnél,

hibajavításnál hasznosítottam, önállóan nemigen programoztam.

Következő munkahelyemen, a Nationale Nederlanden biztosítónál alkalmazási konzulens voltam a hatalmas AS/400 konfiguráción futó, ausztrál-amerikai fejlesztésű Life/400 rendszer mellett. Összetett, bonyolult program, mindent tud, ami az életbiztosításhoz kell. Szerintem ez a szoftver, a stabil számítástechnikai háttér az

multi cégemnél, de elmentem a másodikhoz, az IBM-hez partnermenedzsernek.

BYTE Magyarország: Sok az AS/400 partner Magyarországon?

R. Á.: Mintegy húsz szoftverház fejleszt vagy gondoz valamilyen, AS/400-on futó alkalmazást. Nekik adtam AS/400 oldalról technikai és marketingtámogatást, valamint értékesítést elősegítő akciókat szerveztem számukra. Előadásokat tartottam, ecseteltem az AS/400 kiválóságát. Sikerem volt, érezhették rajtam, hogy nemcsak olvastam róla, ismerem, van gyakorlati tapasztalatom, hiszem is, amit mondok.

BYTE Magyarország: Követte az AS/400 fejlődését az első szekrénytől a mai IBM eServer iSeriesig, a zárt operációs rendszertől a mai nyílt változatig.

R. Á.: Alapvető előnyét, az integráltságát máig megőrizte, sőt fokozta is. Ma is az OS/400 az operációs rendszer és a DB2/400 a beépített adatbázis-kezelő; jó kis komplex rendszer. Megvan a biztonsági burka, illetéktelenek nem tudnak kívülről belehatolni, nem kell félni a vírustól. Rendkívül megbízható. Érdemes rá fejleszteni és ma már könnyű is az univerzális fejlesztőeszközökkel. Persze van internetkapcsolat, az ár/teljesítmény mutató évről évre csökken, beillesztették a mai heterogén hálózati környezetbe, a middleware szoftverek köre állandóan bővül, de a lényeg ugyanaz, mint tíz évvel ezelőtt.

Még ma is előttem van Frank Soltis, a gép szülőatyja, ahogy a videón, amivel az IBM-esek csábítottak annak idején,



egyik titka az NN kirobbanó sikerének Magyarországon. Érdekes feladataim közül a legkedvesebb egy vezetői információs rendszer kialakítása volt, amihez jól tudtam használni az OS/400 egyik kitűnő eszközét, a QUERY adatbázis-lekérdezőt. Sokat tanultam első

érthetően, lelkesen beszél az AS/400-ról. Nagy élmény volt egyszer Rochesterben, egy jutalomutazás során együtt ebédelni vele. Akkor mesélte, hogy olyan beépített lehetőségek vannak az AS/400-ban, amiket csak sorra aktiválni kell, amikor a piac megérett rá. Hosszú késlekedés után most jött ki az Intel a 64 bites processzorral, az AS/400 pedig évek óta azal működik, és amint szükség lesz rá, át lehet benne térni a 128 bites címzésre. Ma is a világ legjobb, legmegbízhatóbb rendszerének tartom, bár igaz, nem dolgoztam Unix környezetben. Ami unixos tapasztalatom van, az Avnetnél ragadt rám, ahol két évig az AS/400 mellett az RS/6000-est is képviseltem.

BYTE Magyarország: Miért ment át az Avnethez?

„Egyre több vezető látja, hogy hatékonyan irányítani nem lehet gyors és pontos információ nélkül.”

R. Á.: Az IBM világszerte kihelyezte a partnergondozás egy részét. Az Avnet amerikai multi cég nyolcmilliárd dolláros forgalommal, a világban Compaq és HP, Magyarországon az IBM mellett Sun Microsystems disztribútor. Ám rá kellett jönnöm, hogy a partnerek többségét kevésbé érdekli a gépeladás. Szakosodtak egy ERP-re, egy biztonsági rendszerre, egy CRM-re vagy e-business megoldásra, és azt a számítógépet adják el hozzá, amit a vevő kér. Arra vágytam, hogy én is komplex megoldással tudjak foglalkozni, így kerültem az aPlushoz.

Régi kapcsolat ez. 1996-ban az IBM-nél megkeresett a svéd Intentia, hogy ki honosítaná és forgalmazná itthon a Movex integrált vállalatirányítási rendszert, amelyet a világban már akkor sok ezer cég használt. Közben az aPlus más csatornán megtalálta őket, megszületett a megállapodás. Ismertem tehát a vezetést, a terméket, a fiatal, lelkes csapat képességeit.

BYTE Magyarország: Eladni jobb, mint partnereket pátyolgatni?

HOL TALÁLHATÓ?

aPlus Consulting Kft.
Tel.: 467-1777

R. Á.: Hát ez egészen más, sokkal összetettebb feladat. Nagy kihívás a Movex ismertebbé tétele, amellyel egyedül az aPlus foglalkozik Magyarországon. Van olyan jó termék, mint bármelyik másik a magyar ERP piacon. Jó a funkcionalitása, és az Intentia minden támogatást megad. Multi a háttérben, de magyarok a tulajdonosok, mi dönthetünk, gyorsan, rugalmasan a piac ismeretében.

BYTE Magyarország: Az AS/400 nem befolyásolta a döntését?

R. Á.: Dehogynem. Jó, hogy a Movex AS/400-on fut, bár jövőre kijön az NT-n és Unixon is futtatható javás változata. Ma már nem drága az AS/400, egy iSeries 270-es modell is elég egy kis cégnél a Movexnek. Az ára pedig összemérhető egy PC ki-

szolgálóéval. Különösen ha a szoftvert is nézzük, hiszen az AS/400-at operációs rendszerrel, adatbázis-kezelővel, lekérdező nyelvvel, terminálkezelővel együtt adják. A teljes tulajdonlási költsége is bizo-

nyíthatóan jóval kisebb, mint egy PC kiszolgálóé.

BYTE Magyarország: Erről persze most nem magának kell meggyőznie a vevőt, hanem az IBM-nek. Hogyan látja erről az oldalról a partnertámogatást?

R. Á.: IBM-es koromban azt hittem, mindenki tud az AS/400-ról, hiszen akikkel én nap mint nap találkoztam, ismerték. Most szembesülök azzal, hogy alig hallottak róla az emberek. Több marketingre, hirdetésre lenne szükség? Vagy a kultúra hiányzik? A COCOM miatt kimaradt nálunk az IBM System 36, 37, amiről máshol evidens továbblépés volt az AS/400, miközben mi PC-s ország lettünk, és nem tudjuk kinőni.

BYTE Magyarország: Hol a helye a Movexnek az integrált vállalatirányítási rendszerek magyarországi piacán?

R. Á.: Érdekes volt az amúgy elég érdektelen Info 2001 kiállításon, hogy a távközlési cégek mellett mindenütt ERP-be botlott az ember. Mintha most, hogy a kinti piac megtelt, minden német szoftverház itt keresne új piacot. Megállapodnak valakivel, aki az első üzletben, az első telepítéskor akarja megtanulni az alkalmazást, nem fektet be

sem elég pénzt, sem elég energiát. A Movex mögött huszonöt tanácsadónk és programozónk áll, ezek az újak öt-hat emberrel próbálnak betörni a piacra. Kevés. Nyugodt vagyok, hiszen a rendszer tulajdonságai mellett a szaktudásunk is versenyelőny, viszont nyugtalannít, hogy zavart azért kelhetnek ezek a próbálkozások. Nehéz versenyezni egy kicsi, egyszerű, olcsó PC-s ERP-nek nevezett rendszerrel. Pedig aki nem gondolja végig, mit akar pár év múlva, és beleszalad egy ilyenbe, sok gondot vesz a nyakába.

BYTE Magyarország: Jó az ERP fogadókészsége a magyar vállalatoknál?

R. Á.: Eljutottunk egy olyan stádiumba, hogy a vállalatoknál vannak szigetrendszerek egy-egy területre, de most már szeretnék integráltan, naprakészen látni az adatokat. A menedzsment egy kérdésre egy választ vár, nem pedig három különböző számot. Egyre több vezető látja, hogy hatékonyan irányítani nem lehet gyors és pontos információ nélkül. Csak egységes irányítási rendszer alkalmazásával lesznek képesek talpon maradni, versenyképességüket fokozni. Sok céggel kerülünk kapcsolatba, csak éppen a legtöbbször egy évnél is tovább tart, mire eldönti, mit is akar. Amíg hezitál, gondozni kell, törődni vele, mindig újat mondani neki, megválaszolni a kérdéseit. Nem egyszerű, de kitartással el lehet jutni a célig.

Azért, hogy egyes iparágakra testre szabott legyen a Movex, az Intentia kialakított hét csomagot, köztük egy élelmiszer-iparit, egy textiliparit és egy bútortiparit. Van egy kiváló karbantartás-felügyelő, -szervező modul, amit önmagában, más ERP mellé is érdemes alkalmazni, például gyártósor-karbantartásra. Erős a termelésirányítási rendszer, ezt a kifinomult modult dicsérik is a vevők. Nagy hangsúlyt fektetünk a CRM- és üzletiintelligencia-megoldások fejlesztésére és implementálására is. Minden részrendszerhez megoldott az e-business kapcsolat. Az egészet úgy nevezi az Intentia, hogy elektronikus együttműködésen alapuló integrált vállalatirányítási rendszer, e-collaboration megoldás. Biztatóak a vélemények a Movex vállalati portálról is, amelyen mindenki azokhoz a képernyőképekhez, programokhoz fér hozzá, amelyekkel dolgozik.

Súlyt fektet az Intentia arra, hogy az ember szívesen használja a szoftvereit, jól érezze magát munka közben.

Vargha Márton az Infopen.hu főmunkatársa. E-mail: vamaa@infopen.hu.

Minden eszköz megvan arra, hogy számláink, bizonylataink ne anyagi valóságukban, hanem virtuálisan jussanak el a könyvelőhöz.

Szerző: Vargha Márton

Távkönyvelés

Meglehetősen nagy a távolság a víziók és az internet valóságos gazdasági szerepe között. Ennek az lehet az oka, hogy az úgynevezett dotcom cégek tőzsdei tündöklése, a számos elképzelés a digitális világról csak kis körben érvényesül, miközben a vállalkozások és a vállalkozók túlnyomó része jól elvan a maga területén virtualitás nélkül is. Pedig léteznek olyan területei a gazdaságnak, ahol jól és olcsón használható (lenne) az elektronikus adatátvitel. Tavaly életrevaló, az alapokat érintő ötlete támadt az EuroExpert Holding két lábbal a földön járó vezetőjének és tulajdonosának, **Lengyel Tibornak**.

Az jutott az eszébe: miért kényszerítse ő a megbízóit, akiknek a könyvelését kezeli, arra, hogy számítógépet vegyenek, és maguk pötyögjék be a számláikat, töltsék ki a rubrikákat nap mint nap? Küldjék csak be távmásolón vagy küldjék át a digitalizált képet modemen, interneten, végső esetben postai úton!

Lengyel Tibor az outsourcing, az erőforrás-kihelyezés új formáját találta ki és valósította meg, s ezzel komoly konkurenciát teremtett a kicsi, kevés tőkével bíró könyvelővállalkozásoknak. Azok ugyanis hetente-havonta fogadják be a számlákat egy kötegben, tehát a megbízójuk sosem tudja pontosan, hányadán áll – hacsak nem vezet külön nyilvántartást. Pedig a piaci verseny a likviditás napi ellenőrzésére, sőt a pénzügyi stratégia szinte naponkénti végig-

gondolására sarkall. Amihez pedig a vállalkozásnak lehetőleg percre kész, analitikus adata van szüksége.

Az EuroExpert egy év kemény munkájával teremtette meg az új könyvelési forma, a távkönyvelés infrastruktúráját, és a bizonylatokat virtuálisan fogadó rendszert, amelyet már működés közben mutattak be az idei Info kiállításon, valamint az Industrián – az utóbbin jóval nagyobb érdeklődést keltve a látogatókban. A rendszer Magicben készült, professzionális továbbfejlesztését és karbantartását a Magic Magyaror-

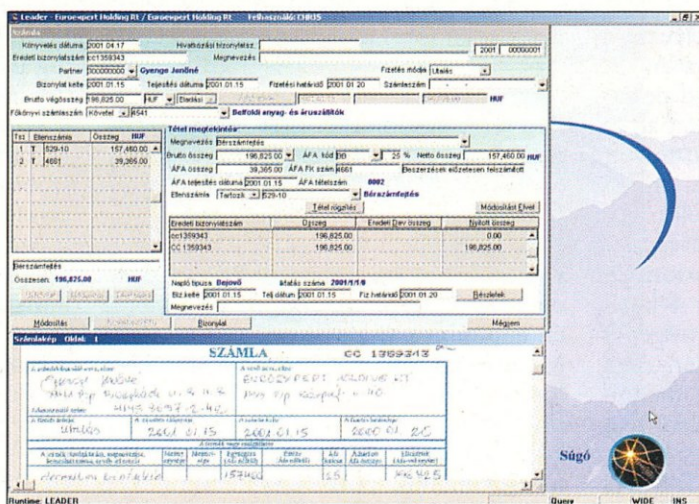
gáló rendszerek – DB2, Net.Commerce, MQSeries – és a Magic fejlesztette BMS varratmentes integrációját.

Kialakulóban van tehát az EuroExpert és a Magic körül egy kísérlet arra, hogy Magyarországon újabb területen hasznosítsák az internettechnológia lehetőségeit az üzleti életben. Paradoxnak tűnik, de – mint mondják – megfelelő háttérrel bíró külső könyvelő komolyabb felelősséggel végezheti a könyvelést, mint egy alkalmazott, aki legfeljebb a havi fizetése felével felel az általa okozott kárért.

Az első lépés a teljes outsourcing felé nyilvánvalóan a főkönyv vezetése a kimenő és bejövő számlák, bankkivonatokat, pénzkészletbizonylatok digitalizált – vagy távmásolón átküldött – elektronikus képe alapján. A következő lépés, és már erre is vannak elképzelések, a banki kivonatok közvetlen fogadása lehet a bankból, ezt követheti a különféle üzleti folyamatok lefedése a BMS modulokkal.

2004-ig mindenkinek át kell térnie Magyarországon a kettős könyvelésre, ami attól nem követel sokat, akinek a számláiról szó van, de a könyvelőktől igen. Nem biztos, hogy érdemes ezt a lépést egy kis, néhány tucat megbízót kiszolgáló, de a változások folyamatos követését sem energiával, sem pénzzel nem győző könyvelővel megtenni. Ráadásul amennyiben a vállalkozás rákényszerül arra, hogy maga vágjon bele az elektronikus üzletbe avagy beszálljon egy-két elektronikus piacra, feltétlenül szüksége lesz a belső ügyvitel teljes számítógépesítésére.

Vargha Márton az Infopen.hu főmunkatársa. E-mail: vamaa@infopen.hu.



HOL TALÁLHATÓ?

EuroExpert Holding Rt.
Tel.: 467-1777

szág Kft. vállalta az EuroExperttel kötött stratégiai együttműködés keretében. A Magic az e-üzlet hazai fejlődésében reménykedik és az outsourcing előnyeire is figyel, így sok lehetőséget lát a két cég közötti együttműködésben. A Magic a Business Management Systemnek (BMS-nek) és a Magic technológiának köszönhetően volt képes a Sunbooks Systemnek, az első, sikeresen működő magyarországi B2B alkalmazásnak a háttérrendszerét rekordidő – 3 és fél hónap alatt – kivitelezni. Azért mintaértékű a Sunbooks, mert sikerült benne megvalósítani az IBM által szállított internetes vevőkiszol-

A negyedszázados J.D. Edwardsnál a korábbi, AS/400-ra épülő WorldSoftware-t 1997-ben váltotta fel a OneWorld generációja.

Szerző: Neumer Attila

A OneWorld és az e-business

Ma, amikor a piaci követelményekre villámgyorsan kell reagálni, illetve a kínálgó lehetőségeket a lehető leggyorsabban ki kell használni, a fejlődéshez elengedhetetlen a vállalat és – tegyük hozzá – a gazdasági környezetének pontos működésével kapcsolatos információk ismerete. Ehhez olyan, rugalmas és alkalmazkodni kész informatikai rendszerre van szükség, amely képes gyorsan és aránylag kis ráfordítások árán követni a működésbeli változásokat. Amennyiben ezzel a rugalmassággal, alkíthatósággal egy informatikai rendszer nem rendelkezik, úgy rövidesen nemhogy segítője lenne a vállalat működésének, de hamarosan a fejlődés, a kínálgó üzleti lehetőségek kihasználásának gátjává válik.

Know-how a versenyben

A rendszer rugalmasságát a következő példával lehetne jellemezni. Képzeld el, hogy a vállalat üzleti folyamatai építőkockák. A vállalat elvárásaitól függ, hogy az adott folyamat – például a beszerzés – megvalósításához az építőelemekből mennyit és melyeket használnak fel. Így a rendszerben felépített folyamatok a legösszegebben összeállított folyamatlépésekből ala-

kíthatók ki. Ez a technológia módot ad arra, hogy a jövőbeli átalakulások, átszervezések követhetők és a rendszerben gyorsan leképezhetők legyenek: mindössze a hiányzó elemeket

eszköz nélkül áttekinthetetlen, követhetetlen volna.

Miért fontos az egyéb rendszerekkel való integráció lehetősége? Az utóbbi három-négy évben a klasszikusnak mondható vállalatirányítási megoldások területén is éles paradigmaváltás következett be. Amit ezek a rendszerek a vállalati belső működés optimalizálásával elérhettek, azt a vezető termékek a 90-es évekre nagyjából el is érték, a pénzügyi-számviteli, logisztikai/disztribúciós, illetve termelésirányítási területeken a vezető termékek közötti funkcionális különbség egyre inkább kiegyenlítődött. Mindez persze nem jelenti azt, hogy egyes speciálisabb igényeket, üzleti folyamatokat lefedő megoldások vagy a kifinomultabb, például kontrolling eljárások – hogy



kell a szerkezetbe, vagyis a folyamatba építeni, illetve az esetleg fölöslegessé váltakat elhagyni.

Mindezt a OneWorld szemléletes, egyszerűen használható eszközrendszerrel segíti oly módon, hogy a felhasználó vállalat sok esetben egyáltalán nem vagy csak csekély mértékben szorul külső segítségre a változtatások elvégzése során. Erre különösen azoknál a vállalatoknál van szükség, amelyek dinamikusan fejlődnek és szervezeti, működési megújulásuk megfelelő

csak egy példát említsünk – ne épülhetek volna be és épülnek be azóta is folyamatosan ezekbe a rendszerekbe, így a OneWorldbe is.

Mégis, az igazi szemléletváltást a figyelemnek a vállalatok külső kapcsolataira irányulása jelentette: egy olyan új és hatalmas területre, amely korábban főképpen kívül maradt, az ügyfelekkel, a beszállítókkal, az üzleti, technológiai partnerekkel összekapcsolódó folyamatokra. Pontosan ezen új területek nagysága és az itt rejlő lehetőség az,

ami a klasszikus ERP-szállítókat zavarba hozta és zavarba is kellett hoznia. Aligha vállalható ugyanis hitelesen, hogy egy-egy mégoly nagy világcég is, mint a vezető ERP-szállítók – időben és egy időben – versenyezni tudjanak ezen szakterületek, a beszállítóilánc-tervezés és -menedzsment (SCP/SCM), az ügyfélkezelés (CRM), az elektronikus beszerzés (e-procurement) és az elektronikus kereskedelem és piacterek (e-commerce és e-marketplace) akkorra már jelentős know-how-t felhalmozott legjobbjaival.

Mértékletes integráció

A kiút többé-kevésbé a legtöbb szállító számára ugyanaz: a kész, meglévő, már elterjedt és/vagy magas piaci potenciállal rendelkező termékekkel, alkalmazásokkal kell integrálódni.

A különbség abban rejlik, hogy a szállítók ezt hogyan és milyen gyorsan tudják megvalósítani, s ez már elsősorban technológiai kérdés. Nyilvánvaló, hogy egy olyan, a legfejlettebb technológiát alkalmazó, eleve nyílt architektúrájú rendszer, mint a OneWorld, az ilyen integrációt nemcsak megengedi, de elő is segíti.

Így a J.D. Edwards, bár egyes, az általános igényeket kielégítő, a mai e-business fogalomkörébe tartozó alapfunkciókat maga is kifejlesztett és a OneWorldbe épített, nem törekszik arra, hogy minden területen a OneWorld keretein belül elégítse ki a legteljesebb és a legkifinomultabb funkcionális igényeket. Ehelyett azokra a – többnyire – szabványos csatoló- és kommunikációs felületek kifejlesztésére koncentrált, amelyekkel bármely rendszerrel lehetséges és könnyen megvalósítható a szoros integráció.

Partnerszövetség

A J.D. Edwards tehát szoros, stratégiai partneri és viszonteladói szövetséget kötött az e-business számos vezető megoldásszállítójával. Javasolja például a CRM területén piacvezető Siebel vagy az elektronikus beszerzés területén az Ariba, az e-kereskedelem és az elektronikus piacterek, vállalati portálok létrehozása és a rendszerbe csatolása területén az IBM és a Microsoft megoldásait. Elkészítette és készen kínálja ugyanakkor azokat a csatolófelületeket és eljárásokat, amelyek az alkalmazások szo-



ros, kulcsrakész integrációját megvalósítják.

Csak jogi konstrukciójában különbözik a beszállítói lánc kezelését megvalósító J.D. Edwards-megoldás: a cég 1998-ban vette meg a terület egyik vezetőjének számító Numetrix céget, s annak technológiáját, termékét építette, integrálta a OneWorldbe. Így a OneWorld Advanced Planning Solutions modulcsomagjával lehetséges a beszállítói lánc mentén megvalósuló előrejelzési, tervezési, megrendelési, beszállítási, gyártási és minőség-ellenőrzési folyamatok áttekintése és vezérlése.

Másfelől ezek a kifejlesztett csatolófelületek és eljárások lehetővé teszik a OneWorld és bármely egyéb, így akár egyedi fejlesztésű rendszerek integrációját is. A klasszikusnak mondható állomány- és adatbázistáblákon, valamint az API-kon, illetve az EDI kommunikáción kívül a OneWorld kezeli a COM/DCOM, CORBA, XML, Microsoft BizTalk eljárásokat. Kifejlesztette továbbá az eXtended Process Integration (XPI) modult, ami nem más, mint egy XML-re épülő, üzenet alapú csatolóeszköz, amellyel nemcsak a sajátnál, hanem más vállalatoknál futó alkalmazások, megoldások működése is összehangolható, integrálható.

A OneWorld három alapvető felhasználói felülete a mára már klasszikusnak mondható Microsoft Windowson alapuló, valamint a platformfüggetlennek számító HTML és Java felületek. Míg az előbbi az ebben a környezetben megszokott szolgáltatásaival, kényelmével, egyébb, például irodai alkalmazások felváltó átjárhatóságával vonzó, addig a rendszer a HTML, illetve Java felületen, azaz a legtöbb, manapság használtos munkaállomás-operációsrendszerrel, távoli, akár gyengébb kapacitású

adatátviteli vonalakon, illetve az internet felől is elérhető.

Ez utóbbi, tehát az interneten alapuló technológia szavatolja a külvilág folyamatainak a vállalati információs rendszerbe kapcsolását további módokon is. Például úgy, hogy az ügyfelek – természetesen biztonsági szempontból erősen körülbástyázva – eszközt kaphatnak az őket érintő folyamatok közvetlen és aktív webes elérésére (Customer Self Service): megtehetik, lekérdezhetik, továbbá nyomon követhetik megrendeléseik sorsát és teljesítését. Ugyancsak óriási lehetőségeket rejt magában a beszállítókkal folytatott integrált, esetleg interneten bonyolított információcsere.

Rokon terület a vállalat korábban nem rendszerfelhasználónak számító saját alkalmazottjainak közvetlen bevonása a folyamatokba, legyenek azok egyszerű eszköz-, például irodaszer-megrendelések, vagy a munkaügyi területre vonatkozó információszolgáltatás és



-kérés önkiszolgáló jellegű megvalósításai (Employee Self Service).

Összefoglaló

A J.D. Edwards OneWorld jelenleg az egyik legfejlettebb és legnyitottabb technológiát használó vállalatirányítási rendszer, amely mind a saját, mind pedig a szoros integrált piacvezető megoldásokkal az e-üzlet minden területét kiszolgálja. Méretezhetősége révén ideális megoldás a közép- és nagyvállalati körben. Rugalmassága, a folyamatok későbbi könnyű átalkéthatósága, szabványos csatolófelületei és széles körű integrációs lehetőségei révén hosszú ideig képes megőrizni értékét, a legmesszebbmenőkig támogatni, kiteljesíteni a vállalat működését.

Neumer Attila a Synergon Informatika Rt. JDE termékmenedzsere.
E-mail: neumer.attila@synergon.hu.

HOL TALÁLHATÓ?

www.synergon.hu
www.jde.hu

AKIK

együttműködtek velünk,

tudják,...



VELÜNK

EGYÜTT

MŰKÖDIK.

ICON SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT. · 1134 Budapest, Tüzér u. 39-41.
Tel.: 452-1250 · Fax: 452-1251 · www.icon.hu · pr@icon.hu

Mottó: Tudnunk kell, mire vagyunk képesek; több vagyunk a semminél, de nem vagyunk minden..." (Pascal)

Építsünk informatikuskarriert!

Lehet-e sikeres az olyan projekt, amelynek átfogó célkitűzése adott informatikai rendszer bevezetése a teljes szervezethez? A megfelelő követelményelemzés, a gondos felmérés és az egész projektre vonatkozó terv nélkül aligha... Éppígy nem várhatunk sikert az álláskeresésben megfelelő célok, tervek nélkül.

Helyzetünk felmérése, a továbblépési irányok átgondolása, egyfajta szakmai fejlődési stratégia kialakítása az első és talán legfontosabb lépése a karrierépítésnek. Céljaink tisztázásával álláskeresőnk további lépéseit készítjük elő, és a folyamatot is jelentősen megkönnyítjük. Így célirányosan böngészhetünk állásajánlatokat, tudatosan készíthetünk az adott területre fókuszáló szakmai önéletrajzot, elkerülvén karrierünkben a felesleges kitérőket.

A célok, ezen belül a karriercélok kitűzésének legnagyobb gátja, hogy nem vagyunk rákényszerítve ezek átgondolására. Míg vezetőként éves, havi stb. terveket kell készíteni felelősségi területünk működéséről, addig személyes fejlődésünk tervét ritkán kéri rajtunk számon. Azok, akik céljaikat hosszú távon rögzítik, és időről időre összegzik múltbéli tapasztalataikat, felülvizsgálják jelenlegi helyzetüket, a tudatos karrierépítők között érezhetik magukat. A célok átgondolásának hiánya csak később, egy rosszul megválasztott munkahelyen eltöltött hosszabb idő után jelentkezik, pedig a problémák egy része megelőzhető lenne (lett volna) az álláskereső tudatosabb átgondolásával.

A célok hierarchiája

A célokat általában hosszú, közép- és rövid távra határozzák meg. Egy vállalat stratégiájában – többek között – a hosszú távú célok is megfogalmazódnak. Ebből kiindulva, ezt lebontva hároméves, majd egyéves lépésekre születnek meg az éves célok. Ezeket tovább bontva áll elő a havi, heti munka-

terv! Szakmai hitvallásunk, küldetésünk meghatározása igen nehéz, általában több év kell ahhoz, hogy kialakuljon bennünk. Tovább nehezítik a megfogalmazást az informatika – előre sokszor kevésbé látható – fejlődési tendenciái. A következő kérdésekre adott reális válaszok azonban közelebb vihetnek bennünket hosszú távú céljaink azonosításához:

- Melyik területen szeretnék a legjobbak közé kerülni?
- Mit szeretnék elérni (szakmai téren)?
- Mit szeretnék megalkotni, miről maradjon meg a nevem egy kisebb-nagyobb közösségen belül?

Tűzzünk ki célokat ennek elérésére! Mit kell elérnem ahhoz öt, három vagy egy év múlva, hogy ezek az álmok teljesüljenek? Például: 2002-re részvétel két alkalmazásintegrációs projektben, 2004-re PhD fokozat megszerzése, kétéves időtartamú külföldi munkavállalás.

Azonosítsuk a szükséges lépéseket! A célok teljesülése érdekében határozzuk meg azokat a tevékenységeket, amelyeket belátható időn belül el kell végeznünk! Teljesítményünkkel kiérdemelnünk, hogy beválasszanak a projektbe, beiratkozni a PhD

képzésre, bejelentkezni egy külföldi állásokat kínáló közvetítőcéghoz.

Egyéni karriercéljaink tisztázása lehetőséget ad arra, hogy összevegyük ezeket jelenlegi vagy leendő munkahelyünk – általunk ismert – vállalati céljaival, stratégiájával, ugyanis e kettő nem feltétlenül hat ugyanabba az irányba. A problémák nagy része abból adódhat, hogy munkahelyünk nem feltétlenül támogatja azokat a tevékenységeket, amelyek szükségesek céljaink elérésé-

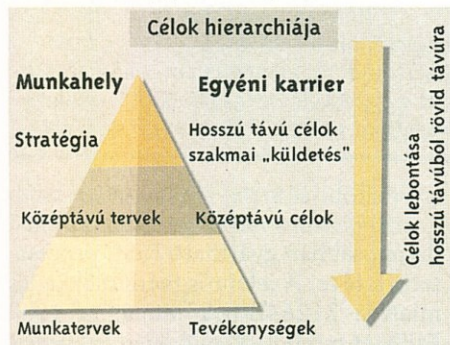


terv, az ütemezés stb. Ez minden vállalati munkatárs számára ismert, mégis kevesen gondolnak rá, hogy ezt az algoritmust egyéni céljaik kitűzésénél is használják. Természetesen ahogy minden vállalatnál más jelenthet a hosszú, közép- és rövid táv, úgy ez az időintervallum egyénenként is változhat.

Ez a céllebontási technika a következőképpen fordítható le az álláskereső folyamatára:

Határozzuk meg hosszú távú céljain-

hez. A vállalat érdekei és a saját terveink közötti eltérés jobbára a legalsó, mindennapi tevékenységek szintjén érezhető. Ennek gyökere általában a hosszabb távú célkitűzések különbségében rejlik. Érthető lehet, ha „a projektmenedzsment-tanácsadó” hírnévre pályázó vállalat a támogatását nem tudományos kutatásokra, hanem élvonalbeli vezetési tréningekre terjeszti ki.



Ábránkon látható, hogy sok konfliktustól kíméljük meg magunkat, ha megvizsgáljuk egyéni céljaink és a vállalati célok párhuzamosságát.

Egyéni adottságaink feltérképezése

Leendő állásváltogatásunkkal, álláskeresésünkkel kapcsolatban az alábbiakat érdemes megfontolni:

Eddigi munkák, tapasztalatok. Az informatikán belül igen sok szakterület van. Ezek között többnyire nagy az átfedés, némely területek könnyen átjárhatók, de mindenképpen olyan szakosodási irányt kell választanunk, amelyben szívesen elmélyülünk. Az informatika átfogó területe már rég nem engedi meg, hogy valaki mindenhez értsen. Ilyen funkcionális területek lehetnek a support, az üzemeltetés, a számítógépes hálózatok, a telekommunikáció, a programozás, a rendszer-integráció, az alkalmazásintegráció, a tanácsadás – és még ezeken belül is többszintű bontás alkalmazható. Tegyük fel magunknak a kérdést: Milyen területeken dolgoztam eddig? Milyen területek érdekelnek? Mely területeken vagyok jó? – Ebből kiindulva fontos megfogalmaznunk: Melyik ágban tudok, illetve szeretnék dolgozni, eredményeket elérni?

A munkavégzést befolyásoló képességek, tulajdonságok. Bizonyos képességek megléte, erőssége vagy éppen hiánya szintén irányadó lehet terveink összeállításánál. Például a tanácsadónak szaktudásuk mellett jó kommunikációs és diplomáciai érzékre is szükségük van.

E képességek, tulajdonságok összegyűjthetők saját önismeretünk útján, de különböző munkaalkalmassági, pszichológiai tesztek kitöltésével is mérhetők. (A teljesség igénye nélkül íme néhány könyv, amelyek munkaalkalmassággal kapcsolatos tesztet tartalmaznak: *Pintér Zsolt: Hogyan csináljunk karriert? Bánki-Flamm: Agyteszt 1–2. H. J. Eysenck: Ismerd meg az IQ-dat!*)

Néhány, kiválasztással, személyzeti tanácsadással foglalkozó cég megkeresése szintén eredményre vezethet, hiszen számos helyen karrier-tanácsadással is várják az álláskeresőket.

A vállalati életben, versenyhelyzelelemzésben jól ismert módszer a GyELV (SWOT) elemzés, amelyet saját álláskereső helyzetünkre is alkalmazhatunk a bennünk lévő adottságok felderítésével.

Követelményelemzés

Munkahelyünkön akkor fogjuk jól érezni magunkat, ha a cég azt nyújtja nekünk, amit elvárunk. Ez ilyen egyszerű volna? Nem teljesen. Fontos, hogy amellyel, hogy a munkára tudjunk koncentrálni, ne rontsa a közérzetünket semmilyen egyéb körülmény. Akkor hát miért ne próbálnánk meg kiküszöbölni a számunkra negatív tényezőket? Csíkszentmihályi professzor szavaival élve: „A festőnek a festés legyen a leghőbb vágya. Ha a művész a vászon előtt azon

tos és hasznos legyen, illeszkedjen elképzeléseinkhez.

- A cég támogassa a továbbtanulást, biztosítson olyan képzési és tréning-programot, ami lehetővé teszi a továbbfejlődést.

- A vállalat teljesítményértékelési rendszere, szokásai segítsék elő a fokozatos előrehaladást a ranglétrán. A kiemelkedő teljesítményt elismeréssel is jutalmazza.

- Legyen rugalmas a munkaidő, az időbeosztás számunkra megfelelő legyen.

- Munkahelyünk legyen kényelmes. Kapjunk saját íróasztalt, legyen étkezési lehetőség.

- A fontosságot mutassa a kapott státusz, a nem pénzbeli juttatások, elismerések (például saját iroda, titkárnő, saját használatú autó, plusz reprezentatív juttatások).

- A munkahelyen uralkodjék jó légkör. A munka körülményei, a munkatársak olyanok legyenek, ahol s akikkel örömet dolgozni.

- Természetesen a fizetés is tükrözze az elismerést. Legyenek olyan juttatások, egyéb szolgáltatások, amelyek kifejezésre juttatják azt a szemléletet, hogy fontos munkatársai vagyunk a cégnek (üdülési, utazási, étkezési hozzájárulás stb.).

- Munkahelyem, állásom legyen biztos, biztonságos. A cég legyen nyereséges és nyújtson havi fix fizetést.

Természetesen mindenkinek más elképzelése van az ideális munkahelyről, és más-más szempontokat vesz figyelembe az álláskereső, -váltogatás során. Célszerű ezekből olyan listát készíteni, amelyen azt is feltüntetjük, melyik szempont milyen súllyal esik latba a végző döntésnél.

Céljaink felmérése, amihez a cikkben bemutatott módszerek és eszközök segítséget adnak, reményeink szerint egyszerűbbé teszik az álláskeresőt.

Bárkányi Norbert és Kocsisné Komlódi Krisztina a Great & Young Személyzeti Tanácsadó Kft. munkatársai.
E-mail: great.young@elender.hu.

Ellentmondó vagy éppen hasonló tapasztalatai vannak? A szerkesztőség mind a www.byte.hu, mind a BYTE Magyarország oldalain kész helyet adni a rovatallal kapcsolatos olvasói leveleknek, hozzászólásoknak és válaszoknak.

Gyengeségek:

- Csak két kis projektet vezettem
- Mindössze hároméves tapasztalattal rendelkezem
- ...

Veszélyek:

- Többet várnak tőlem vezetőként, mint amit tudok
- Ők csalódnak
- Én csalódom
- ...

Erősségek:

- Projekttapasztalatomat nagy, piacvezető cégnél szereztem
- Vezetői képességeim – a tesztek és a tapasztalat alapján – jók
- ...

Lehetőségek:

- Egy kisebb cégnél nagyobb projekteket vezethetnék
- Egy kis cég új ágazatát indíthatnám el a tapasztalataimra alapozva
- ...

spekulál, hogy mennyit fog keresni a képpel vagy mit szólnak hozzá a kritikusok, aligha indul új utakra.”

Gyűjtsük tehát össze igényeinket és elvárásainkat a leendő munkahellyel szemben. Az alábbiakban erre adunk néhány tippet:

- A felkínált munka illeszkedjen szakképesítésünkhöz, képességeinkhez. A túl „könnyű”, érdemtelen munka ugyanúgy nem adja meg az optimális teljesítmény eléréséhez szükséges sikerélményt, mint az, amit képességünk, megfelelő tudásunk hiánya miatt nem tudunk elvégezni.

- A végzett munka legyen érdekes, legyenek benne kihívások; értékes, fon-

Mintegy tízéves múlttal a háta mögött az Alpha technológia beolvad az Intel Itanium processzorcsaládjába.

Cikkünk e döntés bejelentése előtt született.

Szerző: Varsányi András

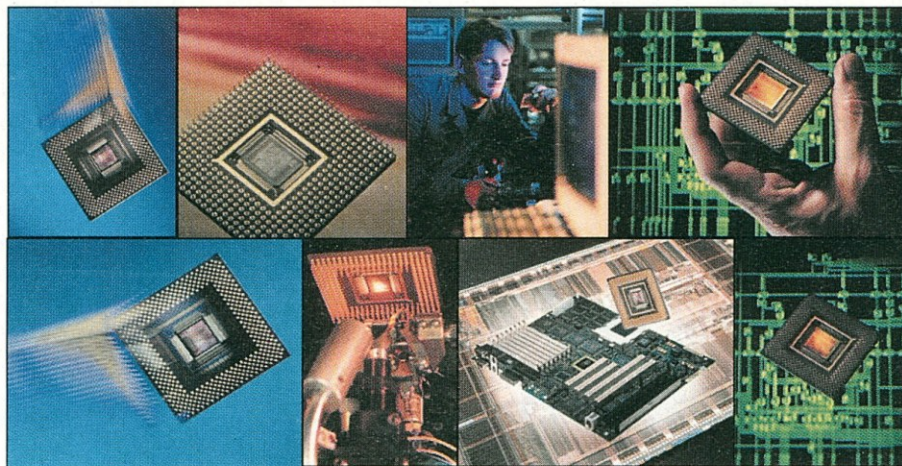
Az utolsó szigetek

Több iparági rekord mellett az 1992-ben elindított Alpha RISC processzorokhoz fűződik az első teljesen 64 bites architektúra megjelenése és a 0,5 GHz-es sebességhatár átlépése is. Számos csiszolás után 1998-ban született meg a Digital Equipment által útnak indított, a Compaq égisze alatt továbbfejlesztett Alpha processzorok harmadik nemzedéke. A 21264-es lapka technikai újításai közé tartozott az 500 MHz-nél magasabb működési frekvencia lehetősége, az ebben a kategóriában rendkívül kedvezőnek számító (alig tíz-egynéhány milliós) tranzisztorszám, az „out-of-order” és spekulatív végrehajtás, a hatékony „branch prediction” képesség, valamint a nagy sávszélességű memória-alkalmazás. Az ígért áttörések jelentős többségével teljes mértékben megvalósultak. A kiemelkedő órajel és a megnövelt memória-sávszélesség kombinációjával tovább növekedett a lapka hatékonysága. Az on-chip és off-chip gyorsítótárak nagyon alacsony késleltetésű adat hozzáférést a memóriahivatkozások párhuzamos elérhetősége egészítette ki.

A kompatibilitás nevében

Bár a Compaq és a DEC egyesülését követően bezárta kapuit a Hudsonban található kutatólaboratórium, amely hosszú évekig adott otthont a VAX, majd Extended VAX (EV) architektúrák tervezőinek, a továbbfejlesztés nem szakadt meg. A Shrewsburyben új otthon-

ra talált fejlesztők munkájának első gyümölcse az EV67-es (más néven 21264A) processzor lett, amely a 0,25 mikronos gyártástechnológia mellett 700 MHz feletti működési frekvenciára volt képes. Mindez – párosulva az EV sorozatnál elsőként a 21264 által meghonosított out-of-order felépítéssel – a kifejezetten az új chiphez kifejlesztett Tsunami/Typhoon lapkakészletekkel – az Alphát ismételten az iparági benchmarkok (SPEC95 és 2000) koronázatlan királyává tette.



A 2000. évi félvezető-ipari konferencián (International Solid-State Circuits Conference, ISSCC) mutatkozott be az immár 0,18 mikronos eljárással készült EV6x változat, a 21264B. Az EV68-nak is hívott processzor tervezésekor fontos szempont volt az előző verziókkal való visszamenőleges kompatibilitás. Ennek érdekében – bár a lapka tranzistorai az akkoriban legfejlettebbnek számító 0,18 mikronos technológiával készültek – megmaradtak az EV67-re jellemző, a 0,25 mikronos eljárást idéző méretek. Az alumínium alapú gyártástechnológiával előállított lapka felülete viszont így sem haladta meg a 193 négyzetmillimétert, az Alphát ismételten a legkisebb és a leggaz-

daságosabban gyártható RISC processzorra téve. A jelentős méretcsökkenés miatt a 21264B-nek immár az 1000 MHz-et meghaladó működési frekvenciák elérése sem okozott gondot, ám a megbízhatóság érdekében a Compaq végül csak 833 MHz-es változatokat bocsátott ki.

Géntérkép Alphán

Az EV68 hivatalos bejelentésére végül ez év február 12-én került sor, ugyanazon a napon, amikor a média hírül adta az első teljes emberi géntérkép megszületését. Az egybeesés korántsem véletlen: a 0,18 mikronos mikroprocesszorokkal felszerelt Compaq AlphaServer rendszerek kiemelt felhasználói közé tartozott a tudományos szenzációt publikáló Celera Genomics is.

A történelmi bejelentésen jelen voltak a Celera tudósain kívül a kutatásban ugyancsak részt vevő Whitehead Institute of M.I.T., az egyesült királyságbéli Sanger Centre és a National Institutes of Health kutatói. Ám mint azt a tudósok is elismerték, az emberi génállomány feltérképezésében a Celera legfontosabb támaszának mégis azok a hálózatba kapcsolt, EV68 alapú AlphaServer rendszerek bizonyultak, amelyek a Tru64 Unix és TruCluster szoftverek segítségével több mint 70 terabájnyi adatot menedzseltek a szuperszámítógépek történetének egyik legkomplexebb projektjében. A tervezett határidőnél több mint két évvel korábban lezárt kutatás sikere már csak azért is figyelemre méltó, mert a Celera tu-

Közös úton

Június végén jelentették be, hogy az EV7 változatlan költségvetéssel folytatódó fejlesztése mellett a Compaq felhagy az EV8-hoz fűződő terveivel, s következő generációs szervercsalád-jait már az Intel Itanium processzorára építi. Az együttműködés keretében a Compaq átadja fordítási technológiáját, szakértelmét, valamint eszközeit és erőforrásait az Intelnek, amely több száz fejlesztőt vesz át a Compaqtól.

Mint a két cég hazai képviselői hangsúlyozták, az Itanium lapkák második generációján öt operációs rendszer (a Microsoft Windows 2000 aktuális változatai, a Himalaya NonStop kernel, a Linux, a Tru64 Unix, valamint az Open VMS) fog futni, s nagy-

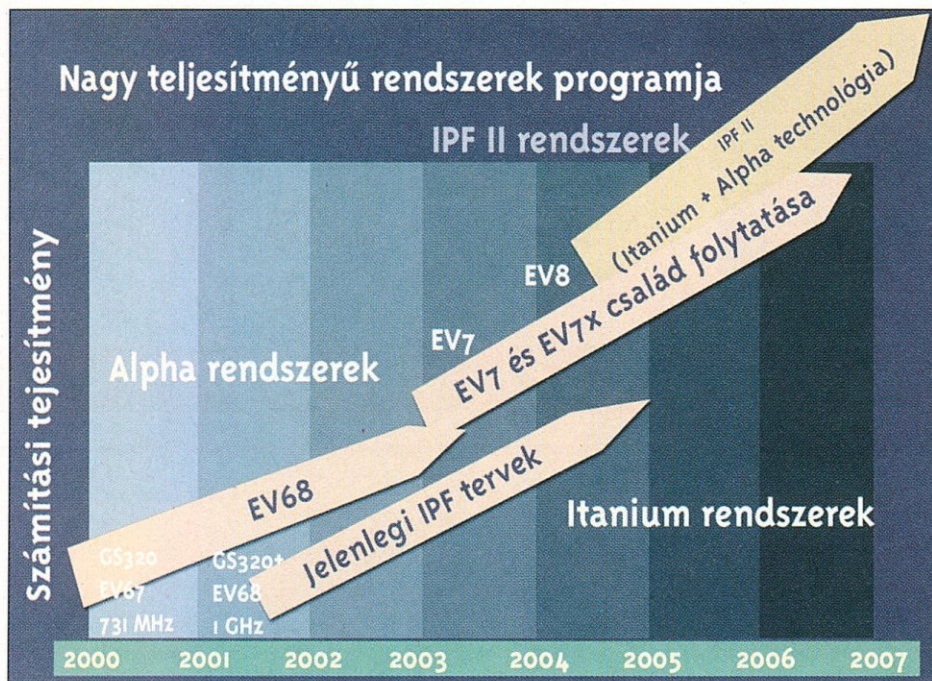
ságrendekkel több alkalmazás áll majd a felhasználók rendelkezésére, mint korábban. Az első Itanium alapú szerverek megjelenése 2004-ben várható, a Compaq Alpha mikroprocesszorok fejlesztése 2003 és 2005 között fejeződik be, ám gyártásuk – a felhasználók igényeinek megfelelően – egészen az évtized végéig folytatódik majd. A Hewlett-Packard az utasításkészlet fejlesztésében szorosan együttműködött ugyan az Intellel, a Compaq viszont – jegyzi meg elemzők – a fordítási technológia átadásával nagyban siettettheti a következő generációs lapka elkészültét. A technológiaátadás pénzügyi részleteiről nem közöltek adatokat.

dósai annak idején jelentős időhátrányban kezdtek meg kutatómunkájukat.

Hatról a hétre

Ezzel azonban nem zárult le az Alpha fejlesztése: az 1000 MHz-et meghaladó sebességű 21264B sikerrel mutatkozott be a San Franciscóban 2001-ben megrendezett ISSCC-n. Ez a chip már telje-

meghaladó sebességen üzemelni, bár először az 1000 MHz-et csak kevésbé meghaladó változatok megjelenése várható. Az ezt a határt átlépő EV68 verziók feltűnése sem elképzelhetetlen többé, annál is inkább, mert a CMOS eljárást csakhamar felváltja majd az eredetileg az IBM által kifejlesztett, egyébként szintén rézvezetős SOI (Silicon on Insulator) technológia.



sen 0,18 mikronos gyártástechnológiával készül, s felülete is 120 négyzetmilliméterre csökkent, ráadásul az alumínium alapú eljárást felváltotta a rézvezetős CMOS technológia. Az immár csupán 65 wattot fogyasztó processzor rendes üzemi körülmények között, azaz léghűtéssel is képes 1 GHz-et jelentősen

További érdekesség, hogy az Alphával kapcsolatos licencjogokat szintén birtokló, a processzorfejlesztésből egyre nagyobb részt vállaló dél-koreai Samsung Electronics egy, a Compaqtól némiképp eltérő EV68 változatot mutatott be. A két chip maga csaknem teljesen azonos ugyan, ám a Samsung mérnökei a lapkát egy további, 1,75 MB-nyi másodszintű gyorsítótárral is ellátták, amelyet ráadásul a legfejlettebbnek számító „on-die” technológiával integráltak az architektúrába. A megnövelt méretű cache tovább növelte a 21264B eredetileg is magas teljesítményét, amelyet a Samsunghoz szoros szálakkal kötődő

Itanium-terminusok

Mint emlékeztet, a Hewlett-Packard is részt vett az IA-64 architektúra kifejlesztésében a PA-RISC know-how átadásával. A fejlesztésnél olyan alapelvek domináltak, mint a szűk keresztmetszet feloldása, a csúcsteljesítményű lebegőpontos aritmetika, a nagy tárcapacitás kezelése 64 bites direkt címzéssel, valamint a nagy számítástechnikai terhelést jelentő alkalmazások igényeinek hosszú távú kielégítése. Az Itaniumban felhasznált EPIC (Explicitly Parallel Instruction Computing) technológiával fejlett elágazáskezelést és alacsony memóriavárakozási szintet ért el. A jelenlegi 733 és 800 MHz-es lapkák húsz műveleti ciklust képesek végrehajtani órajelciklusonként. A rendszersín sávszélessége 2,1 GB/sec, az L3 cache mérete 2, illetve 4 MB. Az idei Intel Fejlesztői Fórumon bemutatott újabb – McKinley kódnevű – processzor várhatóan jövőre kerül a gyártószalagokra, amit a Deerfield, illetve Madison fog követni. A McKinley – megtartva bináris kompatibilitását az Itanium processzorral –, további integrált erőforrásokat, valamint on-die L3 cache-t tartalmaz.

Információ: www.hp.com.

API (Alpha Processor Incorporated) hatékonyan ki is használ saját tervezésű és gyártású munkaállomásait és szervereiben.

Eközben a Compaqnál folytatódik a legújabb generációs mikroprocesszorok fejlesztése. A Solid-State Circuits Conference-en egy működő prototípus formájában már feltűnt az az EV7-es chip, amely idővel a jelenlegi EV6x processzornemzedék tagjait váltja fel a különböző AlphaServer rendszerekben.

Varsányi András (varsanyi.andras@compaq.com) a Compaq Magyarország Kft. munkatársa.

HOL TALÁLHATÓ?

www.compaq.com/alphaserver
www.alphapowered.com
www.spec.org
www.intel.com/pressroom

Hiányos a gyűjteménye?

Most kiegészítheti a lap alján található megrendelőszelvény (fénymásolatának) visszaküldésével.



**Egységár:
495 Ft/db**

Cím: MGH Magyarország Kft. 1082 Budapest, Üllői út 52/A • Fax: 303-1623 • E-mail: terjesztes@byte.hu

MEGRENDELŐSZELVÉNY

Ezennel utánvétellel megrendelem a BYTE Magyarország alábbi számait:

- | | | | |
|--|--|---|--|
| ☐ 2000/1. db | ☐ 2000/5. db | ☐ 2000/9. db | ☐ 2001/1. db |
| ☐ 2000/2. db | ☐ 2000/6. db | ☐ 2000/10. db | ☐ 2001/2. db |
| ☐ 2000/3. db | ☐ 2000/7. db | ☐ 2000/11. db | ☐ 2001/3. db |
| ☐ 2000/4. db | ☐ 2000/8. db | ☐ 2000/12. db | ☐ 2001/4. db |

Összesen: db x 495 Ft = ... Ft

Számlázási cím:

Cégnév:

Cím: □□□□

Kapcsolattartó:

Beosztás:

Telefon: Fax:

E-mail:

(Áraink az áfát igen, de a postaköltséget nem tartalmazzák.)

Postázási cím:

Cégnév:

Név:

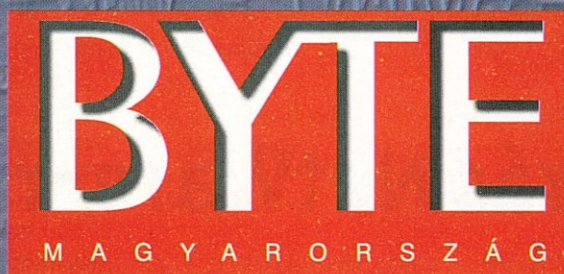
Cím: □□□□

A pénzt a lapok átvételekor fizetem.

.....
dátum

.....
aláírás

Az MGH Magyarország Lap- és Könyvkiadó Kft.-nél nemcsak a



-ra

fizethet elő, hanem több mint 50-féle nemzetközi kiadványból is válogathat!

Access-VB-SQL Advisor

A/C Flyer

Architectural Record

Aviation Week

Business & Commercial Aviation

Business Security Advisor

Business Week

Design.Build

Dr. Dobb's Journal

e-BUSINESS ADVISOR

Electrical World

ENR

FileMaker Pro Advisor

FoxPro Advisor

Harvard Business Review

Healthcare Informatics

The Hollywood Reporter

Hospital Practice

Infoconomist

Information Week

Internet Week

Lotus Advisor

MSDN Magazine

Network Computing

Network Magazine

New England Journal of Medicine

Overhaul & Maintenance

Physician & Sportsmedicine

Postgraduate Medicine

Power

tele.com

Unicenter TNG Advisor

Websphere Advisor

World Aviation Directory

Newsletters:

Aviation Newsletters

Energy & Business Newsletters

New England Journal of Medicine N.

Platts Newsletters

UDI Newsletters

Advisor Archival CD's:

Access-VB-SQL Advisor

Lotus Advisor

Business Security Advisor

e-Business Advisor

FoxPro Advisor FileMaker

Pro Advisor

Bővebb felvilágosítás:

Csobán Gyula lapigazgatónál (csoban@byte.hu)

Telefon: 303-8937, mobiltelefon: 70/315-3979 (üzenetrögzítő is)

E rovatunkban olvasóink helyett és nevében Novell szakértőket kérdez a szerző: Vargha Márton

Digitális aláírás NetWare-rel

Júliusban indult rovatunkban a hálózati címtár alapfogalmairól faggattuk Varga Szabolcsot, most pedig egy érdekes és nem kevésbé aktuális témát boncolgatunk a segítségével.

BYTE Magyarország: *Mennyire állítja komoly kihívás elé a vállalatokat a digitális aláírásról szóló törvény?*

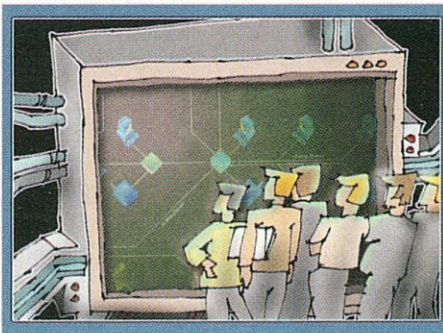
Varga Szabolcs: A digitális aláírás kezelésével kapcsolatban érdemes végiggondolni, az ember milyen eszközökkel, milyen módon és mire építkezve tudja azt megvalósítani. Attól, hogy törvény van, még egyáltalán nem biztos, hogy Magyarországon akár két éven belül lesz nyilvános hitelesítő szolgáltatás. Szlovéniában egy ideje él a törvény, de csak a kormányzatban és a bankok számára működik a hitelesítés. Ha egy cég elhatározza, hogy házon belül alakít ki biztonságos, hitelesített dokumentumokat mozgó kommunikációs infrastruktúrát, az bizony komoly szervezést igényel.

BYTE Magyarország: *Eddig is volt rá mód, nem?*

V. Sz.: Így igaz, de amíg a digitális dokumentum nem lehetett közhiteles, addig semmi sem ösztönözte a vezetőket arra, hogy a terhet a nyakukba vegyék. Hiszen mindent meg kellett tartani papíron. Most viszont számos cégnél fölmerülhet a belső hitelesítés igénye, ám a megvalósításban igazodniuk kell a törvényhez még akkor is, ha abban csak a nyilvános PKI szolgáltatókról, a nyilvánosan tanúsított, bizonyító erejű elektronikus dokumentumokról van szó. A rendszer ugyanis akkor hiteles, ha egységes.

BYTE Magyarország: *Mit tesz a nyilvános hitelesítő központ?*

V. Sz.: A PKI, vagyis a nyilvános és titkos kulcsból álló kulcspárra épülő titkosítási infrastruktúra lényege, hogy a titkos kulcsomat csak én ismerem, a nyilvánoshoz pedig mindenki hozzáfér. Amit én hitelesítek a titkos kulccsommal, azt a nyilvánossal lehet ellenőrizni. Aki viszont titkos levelet akar nekem írni, az a nyilvános kulccsommal sifíroz, és az eredményt csak a titkossal lehet elolvasni. A legbonyolultabb a nekem küldött titkos üzenet hitelességének garantálása, amihez nekem lesz szükségem a feladó nyilvános kulcsára.



Vannak a hitelességtanúsításban műszaki elemek, és van egy emberekből álló, emberek által felügyelt szervezet, különféle felelőségekkel és jogokkal. Ami számunkra most fontos, hogy hiteles tanúsítványt csak egy erre felállított hatóság, a Certificate Authority (CA) bocsáthat ki, ami lehet ugyan auditált, naplózással működő program, de mögötte emberek állnak. Olyan szervezet, amely a felhasználónak elkészíti a titkosításhoz szükséges kulcspárt és tanúsítványt készít, igazolva, hogy a kulcspár ahhoz a felhasználóhoz tartozik.

BYTE Magyarország: *Megkapom a kulcsokat és egy köteg pecsétes, aláírt papírt, amin szétküldözhetem a világban, hogy nézzétek, ez az én nyilvános kulcsom, ezzel küldjétek nekem titkos üzenetet, és ezzel ellenőrizhetitek a tő-*

lem kapott levelet, hogy valóban én küldtem-e?

V. Sz.: Lehetne így is, de a valóságban nincs erre szükség. A nyilvános kulcs tanúsítványa szabványos formájú elektronikus dokumentumban járja a világhálót. A tanúsítvány velem, a nyilvános kulcs tulajdonosával kapcsolatos adatokat rögzít, a kulcs érvényességét határozza meg, és – ami nagyon fontos – a CA igazolja benne, hogy a nyilvános kulcs valóban az enyém. Kétkedhet valaki abban, hogy az igazolás valóban a CA-tól származik, ezért van ott a dokumentumban a CA digitális aláírása is. Ha most ezt a digitális aláírást akarom ellenőrizni, szükségem lesz a CA nyilvános kulcsára és tanúsítványára, amelyből kiderül, hogy ki áll jól a CA-ért. Ha nagyon bizalmatlan vagyok, léphetek följebb és följebb, de ennek egyszer vége kell hogy legyen. Mondjuk, találok egy szervezetet, amelyikben végre megbízom, vagy elérünk egy olyan tanúsítványhoz, amely egy hivatalos, állami szerv – nálunk a törvény szerint a Hírközlési Főfelügyelet – által minősített szolgáltatótól származik. Ezeket a tanúsítványokat már el kell fogadnunk.

BYTE Magyarország: *Tehát a titkos kulcs ott lapul a zsebemben, a nyilvános pedig kering az interneten vagy az intraneten?*

V. Sz.: Nem egészen. Egy kulcs nem egyszerűen egy rövid jelszó, itt két-három ezer bites fűzésekről beszélünk, és arra is gondolni kell, hogy ha odaadunk valakinek a titkos kulcsát, bele a kezébe, az attól a pillanattól kezdve már nem titkos. De tegyük fel, hogy odaadom neked a titkos kulcsodat olyan formában, hogy csak te férj hozzá. Például egy dobozban, ami csak a te hüvelykujjad rányomására adja ki

magából. Mi történik, ha elveszíted? Attól kezdve nem tudod majd elolvasni a titkosított leveleidet, hacsak korábban nem kódoltad ki és nem tetted „közzé” azokat a gépeden. Tehát nem árt, ha ott van valahol az a titkos kulcs, persze védebben, mint a nyilvános.

BYTE Magyarország: Például egy címtárban?

V. Sz.: Jobb helyet nehéz is elképzelni. Valahol ugye tárolnom kell a felhasználó adatait és kulcsait, mégpedig úgy, hogy a nyilvánosat minél gyorsabban ki tudjam adni. Ha sok felhasználóm van, akkor bizony szükség lesz egy alkalmas adatbázisra, ami valóban lehet egy címtár, mint az NDS. Az a jó a címtárban, hogy az adatokat név szerint tárolhatom, és ha egy ügyféloldali program közvetlenül kapcsolatba lép vele, vagy egy szabványos címtárkérdező felületen, mondjuk, LDAP-on keresztül kérdez, gyorsan kiadja a nyilvános kulcsot. Kényelmes, hiszen készen van, csak üzembe kell helyezni. Ezért a PKI éppen az az alkalmazás, ami sok cégnél kiváltja a címtár bevezetését.

BYTE Magyarország: Megéri ezért venni egy NDS-t?

V. Sz.: Kétségtelen, a PKI-k rendkívül drága rendszerek, ezért is kell jó sokat fizetni egy hitelesített kulcspárért, tanúsítványért.

A Novell eDirectory versenyhelyzete

	Novell	iPlanet	Microsoft
Címtárlicenck száma	139 millió	330 millió*	4,5 millió
Ténylegesen használt licenck száma	95%	12%	100%
Nagyvállalati piaci részesedés	88%	8%	4%
Internetes piaci részesedés	41%	58%	1%

* Minden Solaris rendszerhez jár egy 200 000 felhasználós iPlanet címtár

Forrás: Novell

sítványért. De egész „véletlenül” pont a Novell NetWare-ben van egy Certificate Server, egy komplett PKI infrastruktúra, amit a NetWare 5.1-ben már nem is lehet nem telepíteni, annyira beépült a NetWare-be. Ez a program tehát kiszolgálóoldalon mindent elvégez, kibocsátja a kulcspárokat, tanúsítványt ad, csak legyen alkalmazás, ami ezt hasznosítani tudja.

BYTE Magyarország: Milyen alkalmazás?

V. Sz.: A legegyszerűbb, ám igen lényeges a levelezés hitelesítése és védelme, de bármilyen csoportmunka jellegű kommunikáció szóba jöhet. Például az IP-telefonbeszélgetés titkosítása. Amit mondok, azt a másik fél nyilván-

os kulcsával kódolom, és a saját titkos kulccsommal dekódolom, amit ő mondott. A bankok egymás közötti vagy éppen az ügyfélkapcsolata szintén olyan terület, ahol érdemes használni.

BYTE Magyarország: Ha a kiszolgálón van a titkos kulcsom, és valaki hozzá tud férni, akkor vissza is élhet vele, nem?

V. Sz.: A PKI adatok az NDS egy külön elrekesztett területére kerülnek. Még ha ki is olvas valaki valamit, megérteni már nem tudja. A Novell SecretStore-nak hívja ezt a – melleleg szabadalmaztatott – megoldást. Létezik egy program, amelynek megadok egy erre a célra szolgáló jelszót, és visszaadja a titkos kulcsomat.

BYTE Magyarország: Majdnem úgy, mint a PUK kód a mobiltelefonban. Ha elfelejtem a PIN kódot, ezzel generálhatok magamnak újat. De mi van akkor, ha valaki megszerzi a jelszavam, és ellopja a titkos kulcsomat?

V. Sz.: Először is egy bejelentkezési jelszó már megjegyezhető, tehát egyáltalán nem kell sehova leírni. Jó, tudom, ezt nehéz megoldani. De van a Novellnek egy olyan megoldása, a többszintű védelem, amivel már tetszés szerinti számú azonosítást alkalmazhatunk – vegyesen biológiai és külön hardverkulcsot is.

BYTE Magyarország: Tehát akinek NetWare-e van, annak érdemes minél előbb megkeresnie a Hírközlési Felügyeletet, és kérni, hogy minősítse őt.

V. Sz.: Azért nem árt kicsit végiggondolni és alaposan megszervezni a dolgot.

Vargha Márton az infopen.hu munkatársa. E-mail: vamaa@infopen.hu.

Felhasználóhitelesítés

Hagyományosan a tanúsítványokat és a titkosítás kulcspárjait tanúsítványhitelesítőktől (Certificate Authoritytól, CA-któl) kellett igen drágán vásárolni. A Novell Certificate Serverrel a szervezetben belül saját CA alakítható ki, vagyis egy központi helyről tetszés szerinti számú PKI tanúsítvány és kulcs pár generálható, ráadásul ingyen. Az NDS integráció megengedi a tanúsítványok és kulcs párok biztonságos szétosztását. A Novell International Cryptography Infrastructure (NICI) által nyújtott privát kulcsok csak azonosított felhasználók számára elérhetők, amelyek az aláíráshoz és a dekódoláshoz használják azokat. A kulcsok az NDS-ben tárolódnak, amely megbírkózik egymilliárd objektummal is.

A Novell Certificate Server használható a Novell GroupWise 5.5, a Microsoft Outlook 2000 és Outlook 98, illetve a Netscape Messenger e-mail üzeneteinek titkosításához és aláírásához. A Certificate Server által kibocsátott aláírások szab-

ványosak, így bármely más alkalmazás képes használni őket hitelesítéshez, az adatok titkosításához és digitális aláírásokhoz.

Mint hogy a nyilvános kulcsú titkosítási, kriptográfiai és hitelesítési szolgáltatások szorosan összeépülnek a címtárral, a rendszergazdák központilag felügyelhetik az irányelveket és szabályozhatják a hozzáférést a teljes hálózathoz. A Secure Authentication Servicesszel (SAS-szel) immár a nem NetWare-kliensek is hitelesíthetik magukat az NDS-hez az LDAP v3-on keresztül. Az NDS eDirectory lehetőséget ad továbbá a felhasználók hitelesítésére, a Secure Sockets Layeren keresztül titkosított jelszavakon át egészen az X.509 v3 tanúsítványokig és intelligens kártyákig. A Novell Single Sign-on nevű termékével az e-kereskedelmi alkalmazások az NDS felhasználóhitelesítési sémáját használhatják ki, így a felhasználóknak elegendő egyszer, ám biztonságosan bejelentkezniük a hálózatra.



Megoldási területeink

Keresés-kiválasztás

Szakemberek, vezetők keresése, kiválasztása

- > Adatbázis
- > Fejlesztés
- > Toborzás, elő-kiválasztás
- > Pszichológiai tesztrendszerek
- > Assessment Center

Értékelés-fejlesztés

Értékelés-fejlesztés egyéni, csoportos és szervezeti szinten

- > Vezetői kompetencia-vizsgálat
- > Development Center
- > Motiváció-vizsgálat
- > Stressz-analízis
- > Szervezeti kultúra elemzés
- > Munkakör-elemzés
- > Projekt-team összeállítás, támogatása

Felkészítő programok

Felkészítő programok nem csak humán szakembereknek

- > Interjútechnika tréning
- > Assessment Center moderátor tréning
- > Teljesítményértékelési tréning

HR funkciók folyamatos támogatása

Folyamatos szakértői támogatás humán területen

- > Cégspecifikus szolgáltatás
- > Szakmai, nyelvi tesztelés
- > Saját fejlesztésű, cégre szabott adatbázis

1118 Budapest, Somlói út 29.

(36 1) 365-0763,

(36 1) 365-0765

great.young@elender.hu

www.great-young.hu

AKTUÁLIS ÁLLÁSAJÁNLATAINK

KERESKEDELMI IGAZGATÓ (informatika)

Informatikai és telekommunikációs céghez keresünk kereskedelmi igazgatót. Az ideális jelölt dinamikus, nagy munkabírási, eredményorientált személyiség.

Feladatai:

- a kereskedelmi osztály irányítása
- kapcsolattartás régi és új ügyfelekkel
- a cég képviselete sajtóban, rendezvényeken

Elvárások:

- felsőfokú informatikai vagy műszaki végzettség
- angol nyelvtudás
- 3 éves vezetői tapasztalat
- LAN, WAN, PBX rendszerek ismerete

SENIOR ÉRTÉKESÍTÉSI TANÁCSADÓK (vezetői tanácsadás, szoftverfejlesztés)

E-business-szel, szoftverfejlesztéssel, vezetői tanácsadással, interaktív kommunikációval foglalkozó részvénytársaság keres fiatalos, dinamikus szakembert értékesítési csapatába. A cég kiemelkedő karrierlehetőséget biztosít munkatársai számára. Megbízónk versenyképes jövedelmet, a munkavégzéshez autót és mobiltelefont biztosít.

Feladatai:

- vezetési tanácsadás ill. szoftverfejlesztés területén termékek, megoldások értékesítése Magyarországon és a régióban
- ügyfelek felkutatása, ügyfélkapcsolatok kiépítése
- prezentációk tartása
- igények felmérése, ajánlatok írása
- szerződések előkészítése, szerződéskötés
- ügyfélkapcsolat fenntartása

Elvárások:

- felsőfokú gazdasági ill. műszaki végzettség
- tárgyalóképes angol nyelvtudás
- 5 év értékesítési gyakorlat vezetői tanácsadás, számítástechnika, szoftverfejlesztés, szolgáltató-ipar területén
- kiemelkedően kreatív, teherbíró és határozott személyiség, precíz, önálló munkavégzés

SAP TANÁCSADÓ

Megbízó partnerünk egy jelentős ügyfélkörrel rendelkező, dinamikus fejlődésű, jövőorientált és ügyfélközpontú részvénytársaság. A piac meghatározó szereplőjeként ismert rendszerintegrációval foglalkozó tanácsadó cég részére most SAP tanácsadó kollégákat keresünk. Megbízónk a sikeres pályázónak folyamatos fejlődési lehetőséget és vonzó kompenzációs csomagot biztosít.

Feladatai:

- SAP modulok bevezetése a cég partnereinél
- igényfelmérés, tanácsadás
- a kivitelezésben való részvétel

Elvárások:

- felsőfokú végzettség
- angol nyelvtudás
- legalább 1-2 év gyakorlat SAP tanácsadás vagy felhasználói területen

RENDSZERTÁMOGATÓ MÉRNÖK

E-business-szel, szoftverfejlesztéssel, vezetői tanácsadással foglalkozó részvénytársaság keres rendszertámogató mérnököt.

Feladatai:

- telefonos és helyszíni hibaelhárítás
- bankinformatikai, Internet-banking szoftver support tevékenység
- adminisztráció

Amit kínálunk:

- „High-Tech” környezet
- fiatalos, magas képzettségű csapat
- legmodernebb informatikai rendszerek elsajátítása
- nemzetközi munkatapasztalat

Elvárások:

- felsőfokú informatikai végzettség
- angol nyelvtudás
- 1-2 éves szakirányú tapasztalat
- Windows NT, Windows ME, Linux ismeret
- SQL ismeret

Előny:

- banki vagy más pénzügyi szoftverek kezelése, telepítése
- modem-kezelési tapasztalat

SZERVIZ VEZETŐ

Jó nevű hardver-forgalmazó megbízónk számára a szervizcsapat irányítására, a szervizszolgáltatások magas szintű ellátására szerviz vezetőt keresünk.

Feladatai:

- a szerviz életének napi irányítása
- szervizmérnökök munkájának koordinálása
- ügyfél-vevőszolgálat adminisztrációjának irányítása és ellenőrzése
- készletgazdálkodás
- ügyfélkezelés

Elvárások:

- felsőfokú műszaki végzettség
- középfokú angol nyelvtudás

Előny:

- vezetői tapasztalat
- logisztikai ismeretek
- perifériák és hálózatok ismerete

ADATBANKUNKBA folyamatosan várjuk pályakezdő és gyakorlattal rendelkező szakemberek, vezetők jelentkezését!

BYTEXTRA

INTERNATIONAL



Zűrzavar a domainek körül

Az elmúlt időszakban jogosulatlan felhasználók bizonyos domainnevekre tettek szert, mielőtt a bejegyzési kérelmeket a nagyközönség beadhatta volna. 52. oldal

Telefonáljon a webbel!

Olyan szoftverkészletet dob piacra az IBM, amellyel könnyűszerrel készíthetők beszédhangra alapuló alkalmazások. 53. oldal

Adattárolás csúcstechnológiával

Az adattárolás területe – így a különleges tárolási megoldások – szédítő sebességgel fejlődnek. 54. oldal

Clarent VoIP hálózat

Az Internet Protokollon át történő hangtovábbítás a nagy távolságú hangátvitel elismert eszközévé vált. 63. oldal

A nemzetközi rovatban szereplő, dollárban vagy más devizanemben megadott árak tájékoztató jellegűek, a hazai kereskedelmi ártól nagymértékben eltérhetnek. Ezért ahol lehetséges, a termékek magyarországi forgalmazóitól származó kiskereskedelmi árakat tüntetjük fel.

Zűrzavar a domaineek körül

Domainnév-brókerek, magánszemélyek és cégek hördültek föl, amikor kiderült: az elmúlt időszakban jogosulatlan felhasználók olyan domainnevekre tettek szert, mint például a business.info – mindezt azelőtt, hogy a domainbejegyzési kérelmeket a nagyközönség beadhatta volna.

Augusztus elején egyes internetes levelezőlistákon sokan dühösen panaszkodtak arra, hogy a .info domain regisztrációjával és karbantartásával foglalkozó Afilias a bank.info, a science.info és a newyork.info domaineket olyan jelentkezőknek osztotta ki, akik nem jogosultak a bejegyzésre. Az Afilias tizenhét internetes domain-karbantartó cég konzorciuma, amelyet tavaly novemberben választott ki az ICANN arra, hogy a nemsokára használatba vehető hét új domain közül egyet, a .info bejegyzését bonyolítsa. (Az új domaineek között található még a .biz, a .name, a .pro, a .aero, a .museum és a .coop.)

Az ügy középpontjában az az egy hónapos, regisztrációt megelőző időszak áll, amely lehetővé teszi a márkanév tulajdonosainak a domainnevek bejegyzését még azelőtt, hogy a spekulánsok lecsaphatnának rájuk. A Coca-Cola Co. például lefoglalta magának a coke.info és a cocacola.info domaineket.

Csak hogy két héttel azután, hogy az Afilias megnyitotta a kapukat, számos, ennél jóval általánosabb név is felbukkant az igénylistán. A londoni bejegyzésű World Information Services például rátette a kezét a sports.info-ra, a business.info-ra, a money.info-ra, a finance.info-ra és a wallstreet.info-ra, és az igénylésekben legalább egy esetben bizonyíthatóan olyan védjegyre hivatkozott, amely nem létezik. Szakértők attól tartanak: mire a nagyközön-

ség is megkezdheti a regisztrációt (erre valószínűleg szeptember 12-én kerül sor), alig marad kíváncsi domain a piacon.

„A köznevekből szinte semmi sem maradt” – állítja Russ Smith, aki nemrégiben még azt remélte, megkaphatja a science.info-t. De kiderült, hogy a domaint a DuPont vegyi konszern kaparintotta meg, annak ellenére, hogy a vállalat természetesen nem rendelkezik a science (tudomány) szó védjegyével.

Az Afilias azzal védekezik, hogy jó néhány „útakadályt” emelt a domainek jogosulatlan bejegyzői elé. A jelentkezők csak olyan domainekeket foglalhatnak le, amelyek megfelelnek az általuk bejegyzett védjegyeknek, a kérelemhez pedig csatolniuk kell a védjegy bejegyzési számát és a bejegyzés helyét. A bejegyzési kérelemmel szemben ráadásul más cégek kifogással élhetnek, és a jelentkező elvben a domain feladására kényszeríthető, ha nem képes érvényes védjegyet bemutatni.

Szakértők szerint azonban az Afilias nem tett meg mindent annak érdekében, hogy kiszűrje a megalapozatlan jelentkezőket, és azzal vádolják a konzorciumot, hogy a regisztrációs rendszer teli van a visszaéléseknek utat nyitó lyukakkal. A sex.info domaint például egy olyan Salt Lake City-i illetőségű magánszemély kapta meg, aki egyszerűen bejegyeztetett egy céges logót, amelyben szerepel a sex szó is.

Csak hogy az Afilias stratégiai tanácsadója, Michael Palage szerint a cé-

get nem a védjegyekkel kapcsolatos jogosultságok ellenőrzésére hozták létre. Az Afilias mégis kénytelen átnézni a jelentkezőket, hátha technikai hibára, esetleg csalás nyomaira bukkan. Palage hozzátette, hogy a science.info bejegyzése körüli hercehurcáért az egyik domainnév-kiskereskedőnél bekövetkezett technikai hiba a felelős. A Corporate Domains elnevezésű kereskedő ugyanis véletlenül összekevert egy sor bejegyzett védjegyre alapuló kérelmet néhány „mezei” kérelemmel. Ezt a tényt nem sokkal később a Corporate Domains hivatalosan is megerősítette.

A cég tévedésből körülbelül ötven olyan jelentkezési lapot küldött az Afiliasnak – köztük a DuPont-nak a science.info-ra bejegyzett igényét –, amelyeket a szeptemberi határidőig vissza kellett volna tartania. A Corporate Domains vezetői szerint mindez csak egy technikai hiba következménye.

Am a híresztelések szerint a probléma ennél jóval kiterjedtebb. Chris Meyer például, a bransoni Meyer Hotels marketingigazgatója azt állítja, ő nem szándékozott a védjeggyel rendelkezőknek fenntartott időszakban jelentkezni a family.info domainre, hiszen nem rendelkezik a family (család) szóra bejegyzett védjeggyel, és ezt fel is tüntette a jelentkezésen. „Azt hittem, ez az előregisztrációs szakasz. Nem gondoltam volna, hogy ekkora vihar kerekedik az egészről” – jelentette ki Meyers.

Forrás: Yahoo News

Telefonáljon a webbel!

Rövidesen olyan szoftverkészletet dob piacra az IBM, amelynek segítségével a hangfelismerés területén eddig kevés tapasztalatot szerzett fejlesztők is könnyűszerrel készíthetnek beszédhangra alapuló alkalmazásokat, s azokat telefonon vagy egyéb mobil kommunikációs eszközökön keresztül is elérhetővé tehetik.

A szoftver béta-verziója, amely az IBM WebSphere márkacsoportjában jelenik meg, ahhoz a nyílt VoiceXML szabványhoz igazodik, amelyet az IBM, az AT&T, a Motorola és a Lucent Technologies fejlesztett ki. A VoiceXML már legegyszerűbb formájában is képes arra, hogy internet-hozzáférést nyújtson telefonon vagy egy beszédhanggal irányítható böngésző segítségével. Ha például valaki eltéved, elég feltárcsázni a MapQuest honlapját, és telefonon megkérdeznie a helyes útírányt. Az emberi hangon kiadott utasítás elindít egy XML lekérést, amelynek eredményét a rendszer beszédhanggá alakítja, s végül hangos formában küldi vissza a kívánt információt az érdeklődőnek.

A szoftverkészlettel a VoiceXML-lel foglalkozó fejlesztők új alkalmazásokat hozhatnak létre anélkül, hogy többéves tapasztalatuk lenne a hangfelismerő rendszerek területén. A fejlesztőkészlet különböző építőelemeket tartalmaz, így VoiceXML szerkesztőket, nyelvtani szerkesztőket, kiejtésépítő modulokat és a VoiceXML újrachasznosítható dialóguselemeit – ezek mind azt a célt szolgálják, hogy a programozók különösebb grammatikai vagy fonetikai ismeretek nélkül is munkához láthassanak.

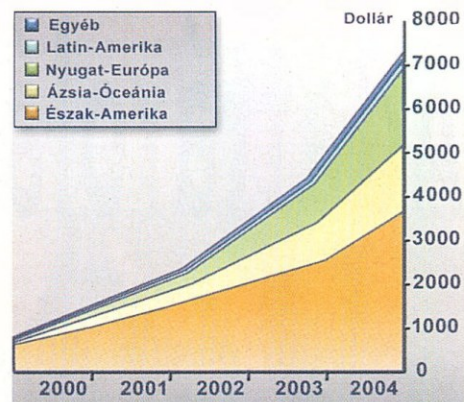
Sunil Soares, az IBM Voice Systems termékfejlesztési igazgatója talán túlzott egy kicsit, amikor azt állította: „Most már nem szükséges atomtudós csapatot felál-

lítani ahhoz, hogy az ember hangos alkalmazást fejlesszen.” Az mindenesetre tény, hogy a folyamat két vége, a „front end” és a „back end” könnyen integrálható egymással. Ez többek között azt jelenti, hogy a fejlesztő könnyedén összeköthet egy létező telefonos részvényárfolyam-tájékoztató vagy tranzakciós szolgáltatást azzal a szoftverrel, amelyen a rendszer eddig is futott – mondta Soares. Az IBM bejelentése fölébreszti álmából az alkalmazásfejlesztőket, és tudatja velük: ipari szabványnak megfelelő, jól megformált VoiceXML alkalmazásokat fejleszthetnek olyan ismerős eszközökkel, mint a Java fejlesztések során már megismert fogd-és-vidd eszközök és a számos területen használatos WebSphere alkalmazáskiszolgáló.

Közben azok sem pihennek, akik magáért a szabványért, a VoiceXML-ért felelősek: már készül a második verzió. Az AT&T innovatív szolgáltatásokkal foglalkozó osztálya szerint a 2.0 változat az előzőhöz képest egy grammatikai jelölőnyelvvé és egy beszéd szintézis-jelölőnyelvvé is rendelkezik majd. Az osztály vezetője, Gerald Karam elmondta, hogy az első verzióban semmilyen megoldás mellett nem kötelezték el magukat, egyszerűen azért, mert nem tudták, mi a jó megoldás. A specifikációk egymás után, közmegegyezéssel alakultak ki, s mára a VoiceXML 2.0 a korábbiánál jóval konkrétabb leírást tartalmaz például arról, hogyan érdemes specifikálni a szintetizált beszédet.

Nem nehéz elképzelni, miként segítheti a szabvány a mindennapi felhasználót: elég telefonon betárcsázni például egy, a mozik filmkezdési időpontjait tároló oldalra, a site pedig „felolvassa” a kezdési időpontokat.

Forrás: Internetnews



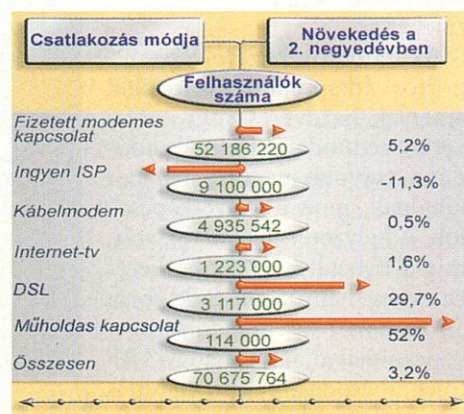
2004-re az e-kereskedelem össz-volumene megközelíti a 7 ezer milliárd dollárt. A legnagyobb forgalom Észak-Amerikában várható.

Forrás: Forrester.com



Az internetezők nagy része a keresők segítségével vásárol online; viszonylag kevesen használják a portálok által üzemeltetett „vásárlási csatornákat”.

Forrás: jmm.com



Megfordult a trend az Egyesült Államokban: az első negyedévben tapasztalt visszaesés után ismét növekszik a behálózott háztartások száma. A legtöbben még mindig modemmel kapcsolódnak a netre, de dinamikus nő a DSL-t és műholdas kapcsolatot használók száma.

Forrás: Telecommunications Reports

Szivárgó adatok

AViant Corp. tanácsadó cég azt vizsgálja, vajon maradnak-e bizalmas adatok azokon a számítógépeken, amelyeket a vállalat San Francisco-i irodájának bezárásakor árvereztek el. Arról, hogy volt céges gépeken fellelhető bizalmas jellegű, esetleg titkos adatok, a csődbe ment vállalkozásokat számon tartó fuckedcompany.com értesült először – az alapító Phil Kaplan szerint olyan volt alkalmazottaktól, akiknek hordozható gépeit elárverezték, illetve

azoktól, akik licit útján hozzájuk jutottak. Kaplan hozzátette: hasonló hírek kaptak szárnyra az interaktív tanácsadó irodát üzemeltető, de már csődbe ment MarchFirst által levetett számítógépekről is. A Viant gépeinek esete azért lehet érdekes, mert ügyfelei közt olyan óriáscégek szerepeltek, mint a Lucent, a Compaq és a Kinko. Mint a Viant képviselője elmondta, a fájlok nagy része jelszóval védett, és nem könnyen hozzáférhető volt.

Forrás: NewsFactor

Adattárolás csúcstechnológiával

*Az adattárolás területe – így a különleges tárolási megoldások –
szédítő sebességgel fejlődnek.*

Szerző: Charles T. Clark

Ezen a részterületen ritkábban szoktunk csúcstechnológiáról beszélni, és amikor mégis, leginkább a merevlemez kimagasló sebességét dicsérjük vele, holott a kifejezést joggal használhatnánk az innovatív új termékek kifejlesztésének, fejlődésének ütemével kapcsolatban.

Mostani vizsgálódásunk középpontjában a hálózati tárolás áll: a Storage Area Networks (SAN) és a Network Attached Storage (NAS) technológiák. Mindezen megoldások a hálózati átkapcsolók két csoportja – az irányítók és a szövetkapcsolók – köré épülnek. Az IDC felmérése szerint az előbbi kategóriában a McData, a QLogic és az INRANGE Technologies cégeke a vezető szerep, míg a másodikban a Brocade Communications 90 uralja a piac 90 százalékát.

Az irányítók közé olyan sokportos átkapcsolók tartoznak, amelyek hardveres vagy szoftveres redundanciájukból adódóan nagyobb megbízhatóságot kínálnak, mint a szövetkapcsolók. A helyzet legalábbis ez volt, míg a Brocade 2000 októberében meg nem jelent SilkWorm 6400 nevű, 64 portos szövetkapcsolójával, imponáló MTBF (meghibásodások közötti átlagos idő) és MTTR (hibajavítás átlagos ideje) értékeivel.

Ebben a készülékben a gyártó négy korábbi, 16 portos átkapcsolóját kötötte össze. Korábban a magasabb portszám csak az irányító osztályba tartozó, igen csak drága eszközöket jellemezte: a QLogic 32, 64 és 120 portos SANbox Fibre Channel Directora 8 portos, üzemi közben cserélhető bővítőmodulok segítségével építhető ki 64 portosra (128 port-

hoz két szekrényt kell egy összekötő modullal egybefogni). De míg a QLogic 64 portosa körülbelül negyedmillió dollárba kerül, a Brocade SilkWorm 6400 ára csak 155 ezer dollár.

A moduláris megközelítéssel a Brocade üvegszál szövetkapcsolói a mono-

ták el az ANSI FC-SW-2 szabványt. Bár még legalább fél évbe beletelik, míg a készülégyártók a gyakorlatba is átültetik előírásait, ha a szabvány tényleg beváltja a hozzá fűzött reményeket, a felhasználók nem lesznek kénytelen egyetlen átkapcsológyártó mellett elkölteni magukat: a különféle cégek termékei együtt tudnak majd működni, és ez mérsékeltebb árakat eredményezhet.

Az átkapcsolókon túl a vezérlő is fontos eleme a hálózati adattárolásnak; ezen a területen jelenleg a többprotokolos adatmozgatás jelenti a csúcst. A Troika Networks Zentai vezérlője például három különféle, ugyanazon a kábelon egyszerre üzemelni képes protokollt – Virtual Interface (VI) Architecture, SCSI és IP – engedélyez. Így többféle szolgáltatást egyesíthetünk egyetlen hálózaton, valamint megkímélhetjük az archiválási műveletek alatt a helyi hálózatot az adatforgalomtól. A vezérlő dinamikus útvonal-kijelölő szolgáltatása teremtette működési környezetben egyetlen pont kiessése már nem béníthatja meg az egész működést. A Hitachi is a Zentai vezérlőjét használja Lightning 9900-as adattároló rendszerében.



litikus irányító átkapcsolók kapacitását jóval olcsóbb áron érhetik el – ámbar a termékek egyenrangúságát az utóbbiak gyártói kétségbe vonják. Mindenesetre ez a megoldás kitűnő példát mutat arra, hogy a méretezhetőség más hálózati területeken már megszokott módszere az adattárolásban is a segítségünkre lehet.

További jelentős fejlődés az üvegszál átkapcsolók közti adatforgalom szabványosítása: 2000 októberében fogad-

A lemeztömb: a SAN magja

Éppen ez a készülék, a Hitachi Data Systems Lightning 9900-asa a piacon beszerezhető termékek közül a leginnovatívabb; nemcsak egy korábbi termék egy-két áramkör frissítésével elkészített továbbfejlesztése, hanem vadonatúj berendezés. Az iparban eddig szokásos sínarchitektúrát crossbar-kapcsolós felépítésre cserélték, így a belső sávszéles-

seget 6,4 Gbps-osra emelhetnék – a mai adattároló tömbök között ez a legmagasabb érték. Ezen túlmenően a visszakeresési időt is lecsökkentették: 5,7 ms az olvasási és 6,5 ms az írási idő.

Az EMC a jelenlegi hardvereszközöket integrálja vállalati adattároló hálózataiba (ESN), a felső kategóriát képviselő Symmetrix termékcsaládjába és a középszintű Clariion készülékekbe egyaránt. Gyakorlatilag kombinálták a NAS és a SAN technológiákat: egymást kiegészítő megoldásoknak, nem versenytársaknak tekintve őket. A Clariiont az ESN-ek szélén, a Symmetrixet a magjában alkalmazzák. Ezt a technológiát meghatározott vertikális piacokon kamatoztatják, például a NAS és a SAN egyfajta kombinációját kínálják a médiaterjesztési piacon: a NAS technológiájú Celerra szervert egy Symmetrix alapú SAN-nal összeházasítva.

Az ESN koncepcióját a *Steven Spielberg* által alapított, a holokausztról felvilágosító tevékenységet folytató Shoah Foundation is igénybe vette: a túlélők videóra fölvett visszaemlékezéseit egy Symmetrix alapú SAN tárolja Los Angeles-i központjukban. A filmeket a Celerra állománykezelője továbbítja mind a központban, mind a világszerte elhelyezett, a központtal világméretű hálózaton összekötött lejátszóhelyekre. Ha a helyszínen a látogató nem találja meg a keresett videoanyagot, egyenesen a központi könyvtárból rendelheti meg, ahonnan a hálózaton keresztül meg is érkezik.

A Compaq, a Dell, az IBM, a Sun Microsystems, a Hewlett-Packard és a XIOtech szintén beszámolhatnak újabb fejleményekről; közülük a Compaq jutott legközelebb az EMC teljesítményéhez. Az utóbbi két évben nem kevés vállalati információtechnológust sikerült meggyőzniük arról, hogy SANworks rendszerük az EMC-ével egyenrangú megoldást kínál. A Compaq a Digital Equipment felvásárlásával hozzájutott annak tárolótechnológiájához, így olyan szoftverek kifejlesztésére is képesek, amelyek bármelyik versenytársukkal felveszik a versenyt. Adatsokszorosítás, távoli másolás, virtualizálás (azaz olyan szoftver, amely heterogén környezetben hoz létre az egyes szerverekhez szükség szerint hozzáférhető adattároló készletet); vagyis minden olyasmit képesek megvalósítani, amit az EMC is kínál.

Legújabb SAN rendszerük a virtualizálásra és adatmenedzselésre képes dedikált szerver, a VersaStor. Az előbbi szolgáltatást aszimmetrikus készletezéssel oldja meg (másképpen kifejezve a virtualizáló doboz nincs benne az adat-



útban), így nem létezik olyan pont, amelynek kiesése az egész rendszer működését megbéníthatná, és az adatok visszanyerése sem szenved késedelmet.

A Dell is versenyképes megoldást kínál a középkategóriájú SAN-ok piacán Power Vault családjával. SAN rendszerük ára kedvező (körülbelül 200 ezer dollár terabájtónként), tárolóberendezésük – a StorageApps OEM változata – pedig sokkal olcsóbban, 50 ezer dollárért nyújtja ugyanazt, amit az EMC Symmetrix rendszere. A másfél terabájtos SAN teljes kiépítésben 250 ezer dollárba kerül, összevetve az EMC Symmetrix alapú rendszerének 1,5 milliós vagy az ehhez hasonló tudású Compaq SAN 500 ezer dolláros árával.

Az IBM a Shark lemeztömbjére építi SAN rendszereinek jövőjét. A termék régebben Enterprise Storage Server névre hallgatott. Az F10-es modell maximális tárolókapacitása 1,68, 8 vagy 16 TB, legfeljebb 16 Fiber Channel üvegcsatlakozással. Az F20-as 11,2, 8 vagy 16 TB kapacitást nyújt, ugyanennyi maximális portszámmal. A berendezés szolgáltatásai közé tartoznak még a flash, a távoli és bővített távoli másolás szoftverei is.

A Sun Microsystems kezdetben lemaradt, hátrányát most a Sun StorEdge T3 tömbbel igyekszik ledolgozni. Széles kapacitástartománya (162 GB és 88 TB között), versenyképes szoftverei és a VERITAS-szal kötött szövetsége révén a közepes és a felső kategóriás rendszerek piacát egyaránt megcélozzák.

Egy másik nehézsúlyú résztvevő, a Hewlett-Packard is lépéshátránnyal kezdett. Régebben az EMC Symmetrix rendszereit értékesítette, de másfél éve a Hitachi Freedom termékcsaládra váltott át, és

most a Hitachi 7700e és 9900 Lightning rendszereket árusítja saját márkanéven – HP XP256 és XP512 – alatt. Ezek a tárolótömbök a hozzájuk tartozó szoftvercsomagokkal együtt a HP közép- és felső kategóriás ajánlatainak alapját adják. A cég önálló részleget is létrehozott tárolási, hálózati és szoftveres fejlesztőtevékenységének összefogására.

A XIOtech, a Seagate leányvállalata negyedmillió dollár körüli SAN-okat kínál, a rendszeren belüli Magnitude adattömbök közötti virtualizálással: 200 ezer dollárért a Magnitude alapú rendszerek adatsokszorosítást és könnyen kezelhető menedzselőeszközöket nyújtanak.

Biztonsági másolat: a régi újjászületik

Az imponáló technológiai fejlődés ellenére néhány, korábban sok fejfájást okozó szolgáltatás nem vált érezhetően könnyebbé; ezek közé tartoznak a biztonsági másolatok is. Egyes elemzők szerint – közéjük tartozik *Nick Allen*, a Gartner alelnöke is – ez a helyzet most a fő kiszolgáltató nem terhelő archiválással megváltozik, így lehet, hogy ez lesz a tárolók továbbfejlődésének legfontosabb eleme.

A biztonsági másolatok fontosságát mi sem bizonyítja jobban, mint a szoftvergyártók igyekezete a probléma megoldására. A VERITAS Vertex Initiative például olyan pillanatfelvételeket alkalmaz, amelyek kiküszöbölik az egyes archiválások között eltelt időben bekövetkezett hibák hatását, egyúttal minimálisra csökkentik a visszaállítás idejét. A ServerFree Agent a NetBackup 4.0-

val együttműködve a SAN-on belüli adatmozgatást a szervertől függetlenül végzi el. Szoftveres megoldást a VERITAS NetBackup FlashBackup és az Oracle Advanced BLI eszközei nyújtanak, hardveres kiegészítést az EMC Symmetrix és a HP XP256 rendszeréhez kínálnak. SAN-oknál a NetBackup ServerFree Agent használható.

A Legato és a Computer Associates ugyancsak előállt szerver nélküli archíváló termékekkel, és ezek is az ügynökök technológiáját használják. Az ügynök pillanatfelvételt készít a tárolni kívánt állományrendszerrel vagy adatbázissal, a felvett lemezzel közvetlenül szalagra irányítja, és a történetekről értesíti az archíváló szoftvert.

Allennek ugyanakkor vannak fenntartásai e termékekkel kapcsolatban, de elismeri, hogy ha az ígéretek valóra válnak, nagy előrelépést jelenthetnek: „Nem látszik még világosnak, tényleg el tudják-e végezni az ígért külső biztonsági másolásokat, de ha igen, az valóban csúcstechnológia lesz.”

Tárolóberendezések virtualizálása

A SAN rendszerek széles körű elterjedésének akadálya eddig elsősorban a hardver és a szoftver magas költsége volt, ráadásul soha nem sikerült betartani a hangzatos ígéretekkel a valóban heterogén környezetben való alkalmazásukról. A tárolóberendezések csökkenthetik a SAN-ok alkalmazásának költségeit, és a platformokon keresztüli működésben a virtualizálás jelent komoly előrelépést. Amint azt *Steve Duplessie*,

Áthidalás

A hogy a tárolási szolgáltatók (SSP-k) egyre több felhasználóval egyre nagyobb híznak, az általuk fölvetett gondok megoldása is mind hatalmasabbá váló feladat. A szolgáltatók nemritkán olyan problémák megoldására kényszerülnek, amelyekre a tárolóhálózatok kezdeti megalkotásakor senki nem gondolt.

Igy történt ez a StorageNetworks esetében is – számolt be erről *Mark Kinkaid* hálózattervezési alelnök –, amelynek New York-i nagyfelhasználói új igényrel léptek elő: manhattani adatközpontjaikból a New Jersey államban lévő szerverekre szeretnék volna adataikat eljuttatni. Ezek a felhasználók évek óta hagyományos fizikai úton továbbították adataikat, hogy egy esetleges katasztrófa esetére legyenek tartalékaik. Más ügyfeleknek pedig katasztrófa

esetén üzembe állítható tartalék rendszerekre volt szükségük.

A StorageNetworks választása az ONI Systems optikai gyűrűjére esett: a vezeték New Yorkból a New Jersey állambeli (Jersey Citytől délre fekvő) Weehaukenbe megy a Lincoln-alagúton keresztül, majd a Holland-alagúton át jön vissza. Az optikai kapcsolat a StorageNetworks – az Exodusnál elhelyezett – SAN-jait köti össze az említett városokban. Ez az optikai MAN lehetővé tette a StorageNetworksnek, hogy kapacitását kibővítsa adatsorozást, távoli archiválást és katasztrófaelhárítást nyújthasson manhattani ügyfeleinek.

A vállalat Amerika más nagyvárosaiban is hasonló rendszerek kiépítésén fáradozik. Példáját versenytársai is követik.

az Enterprise Storage Group vezető elemzője ismerteti: „A tárolóberendezések nyújtotta virtualizálás az üveg-szálás SAN-okat valóban használhatóvá teszi heterogén környezetben is, akár a tárolóeszközök, akár az operációs rendszerek sokfélesége esetén is.”

Ezen a részterületen a StorageApps áll a vezető helyen SANLink berendezésével. Ez a dedikált szerver – amely a SAN keretén belül oldja meg a virtualizálást és a menedzselés feladatait – adat-tükrözést, pillanatfelvételt, virtualizálást kínál, valamint a LUN (logikai egységsszám, a SCSI sín által a különféle eszközök megkülönböztetésére használt egyedi azonosító) alapján biztonsági védelmet is nyújt. Mindezt 50 ezer dolláros áron, ellentétben egyes úgynevezett felső kategóriás rendszerek százazres vagy annál is nagyobb árcédulájával.

Mindezeket túl a SANLink a SAN menedzselésének egyszerűsítésével, valamint a már meglévő tárolóeszközökből fejlettebb SAN-ok építésének lehetőségével segít a költségek lefaragásában.

SAN berendezéseket gyárt még a Compaq, a Sun Microsystems, a StoreAge, a DataCore Software, a VERITAS és a Vicom is.

A SAN bővítése

Az optikai technológia is jelentősen hozzájárulhat a SAN-ok lehetőségeinek bővítéséhez. A hullámhosszosztásos multiplexelés – WDM és DWDM – alkalmazásával 120 kilométerre sikerült növelni a tárolt adatok mozgatása során áthidalható távolságot.

Az átkapcsológyártók és a szolgáltatók (köztük például a StorageNetworks)

Kikapcsolódásképpen

rengeteg dolog számításba jöhet...



BÁRSONYKALAPÁCS

de bekapcsolódásképpen

csak a **tech.net** magazin!



Kapcsolódjon be az informatika rohamosan fejlődő világába!

tech.net

A MICROSOFT MAGYARORSZÁG SZAKMAI MAGAZINJA

<http://technet.netacademia.net>

főszerkesztő: Dr. Watson!!



megfigyelték, hogy számos ügyfél nagyvárosi környezetben kívülről szeretné helyezni a katasztrófaelhárításra szolgáló biztonsági adatszervereit. New Yorkban például a tőzsdei brókercégek és más pénzügyi szolgáltatók évek óta szalagon, sőt teherautókkal szállítják adataikat Manhattan szigetéről a New Jerseyben található adatmentő, illetve a szükség esetén a munka folytatására használható kiegészítő szervereikre.

A tárolási szolgáltatók (Storage Service Provider, SSP) megjelenésével az ügyfelek szívesebben végeznék ezt a műveletet elektronikusan, mint fizikai adatmozgatással, csak hogy a Fibre Channel technológia nem volt alkalmas ekkora távolságok áthidalására. Az optikai MAN-ok (nagyvárosi helyi hálózatok) segítenek leküzdeni ezt a problémát. Egyébként ez a technológia másban is a segítségére lehet a szolgáltatóknak: sokan közülük eredetileg közös szerverközpontokban béreltek helyet, és ahogy az üzletük fejlődésnek indult, nemegyszer kinőtték a rendelkezésükre álló területet. A hálózatok optikai kibővítésével – például DWDM multiplexerekkel – áthidalhatják a távolságot a fizikailag máshol elhelyezett bővítéseikhez.

Ezen a piacon három főbb szereplőt találhatunk: ONI Systems, ADVA Optical Networking és Nortel Networks. Az ONI Systems aránylag új vállalat, de számos másik céggel, közöttük a Brocade-del, az EMC-vel és a Compaqkal kötött szövetséget. Ők szállították a StorageNetworks tárolási szolgáltatónak az optikai gyűrűt is. Az ADVA 1997 óta

van jelen a piacon, de csak a közelmúltban lépett a SAN-bővítések területére. 2000 februárjában szerezte be a SAN-jait és állt össze néhány nagyobb tárolórendszer- és hálózati forgalmazóval. Ők szállítják az EMC-nek az optikai berendezéseket és együtt oldanak meg távolsághidálási feladatokat. A Verizon és az INRange számára több optikai MAN-t telepítettek.

A Dell'Oro Group független tanácsadó cég szerint a távolsági és a nagyvárosi DWDM piacát egyértelműen a Nortel uralja. Partnerei közé tartozik a Brocade, a Compaq, az EMC, a HDS, az IBM és a QLogic. Tapasztalatait legutóbb az OPTera Metro 5200 Multiservice Platform optikai kibővítésénél kamatoztatta. Terveik szerint az SSP-k piacára összpontosítanak.

Az optikai MAN-ok egyre inkább tért hódítanak a SAN-ok között, mind több szolgáltató építi ki tárolási szolgáltatásait a metropolisok környékén, és egyre több nagyvállalat fog hozzá biztonsági adattárolásának modernizálásához – vélik az iparág elemzői.

Tárolás IP-n keresztül

Duplessie véleménye szerint az IP-n keresztüli adattárolás a közelmúlt két legfontosabb fejleménye közül az egyik (a másik a tárolóberendezések által lehetővé tett virtualizálás). „Ennek az a legfőbb oka, hogy megengedi a felhasználóknak: válasszanak a már meglévő Ethernet infrastruktúrájuk vagy egy önálló Fibre Channel tárolóhálózat kiépítése között. Mostanáig nem volt ilyen választási lehetőség, mindenképpen önálló hálózatot kellett létrehozniuk.”

Az IP alapú tárolás számtalan előnyvel jár: az eddignél több adat tárolására képes, ráadásul ezt a már meglévő IP hálózati infrastruktúra kihasználásával teszi. A legfontosabb piaci szereplők a Cisco Systems (a frissen megvásárolt NuSpeed segítségével), a SAN Valley, a Gadzoox, a Nishon, a SanCastle, a Computer Networking Technology (CNT), a Lucent Technologies, az Entrada és a Pirus. A Cisco most januárban vezette be IP alapú tároló termékét, és a Lucent is rövidesen megjelenik.

Jelenleg azonban a CNT a legaktívabb piaci szereplő. Ők hosszú múltra tekinthetnek vissza: az IBM S/390-es és korábbi nagygépeire szállítottak Escon csatornabővítőket, ezért is esett rájuk a választás a SAN-ok hasonló bővítésével kapcsolatban. 1997 óta ez távoli lemeztükrözéssé, szalagra és virtuális szalagra való távoli mentéssé bővült, amelyet számos nagy tárolóeszköz-gyártóval együttműködve oldanak meg. Közéjük tarto-

zik a Compaq is, amellyel nagy távolságú, ATM alapú Fibre Channel-megoldásokat is sikeresen teszteltek.

Együttműködésük kiterjed a közvetlen műholdas televíziós műsorszórás végző EchoStar Communications/DISH Network hálózatára is. Több fázisban végrehajtott fejlesztésük során először a CNT UltraNet Open Systems Director technológiájára épülő szervereiket telepítették, majd a következő lépcsőben az IP-kapcsolaton át történő távoli lemeztükrözés van soron. Már az első lépcsőben az archiválási sebesség 500 százalékos növekedését tapasztalhatta a felhasználó. A szoftveres oldalon a VERITAS-féle NetBackup teljesített szolgálatot.

Az IP alapú adatsokszorosítás kifejlesztésében az EMC-vel és a Compaqkal dolgoznak együtt. Az előbbi szállítja a szükséges szoftvereket, amely a Symmetrix Remote Data Facility (SRDF) segítségével készít lenyomatot a tárolandó anyagról az egyes tárolórendszerek között; ide épül be az adattükrözéshez és -visszaállításához szükséges intelligencia is. Annak érdekében, hogy az SRDF IP-n keresztül is működjön, az UltraNet Storage Director szoftver az SRDF adatsomagjait IP-csomagokká alakítja át. Az így létrejövő adatfolyam nagyobb megbízhatósággal és méretezhetőséggel továbbítható. A Compaqkal is hasonló a kapcsolatuk: ott a Compaq SRDF-nek megfelelő Data Replication Manager (DRM) protokolljáról történik az átalakítás.

Vezető szerep

A sokféle innovatív megoldást tekintve a csúcstechnológia kifejezés egyre jogsabbnak tűnik, hiszen a tárolóberendezések használatában már szinte szemléltetváltásról beszélhetünk. A tárolás és annak kezelése immár nem alárendelt szerepet játszik a számítástechnikában, épp ellenkezőleg, nem egy alkalmazásban központi kérdéssé lépett elő: olyan területeken, ahol a megszakításmentes üzem, a százszázalékos rendelkezésre állás, a teljesítmény növelése, valamint a költségek kézbentartása elsődleges szempont.

A tárolási technológiák fejlődése egyelőre lépést tud tartani a számítástechnika gyors ütemű fejlődésével. A közelmúlt tendenciái alapján bátran állíthatjuk: az új megoldások keresése az elkövetkezendő pár évben töretlenül halad majd előre.

Charles T. Clark (cclark1038@email.msn.com) hálózatokra és tárolóhálózatokra specializálódott szakíró.

Forrás: Network Magazine, a CMP Media, Inc. kiadványa.

HOL TALÁLHATÓ?

A Storage Networking Industry Association (SNIA) tanulmányok és egyéb információk széles választékát kínálja honlapján (www.snia.org) a SAN és a NAS technológiával kapcsolatban.

Az *Introduction to DWDM Technology* című könyv (szerzője Stamatios V. Kartalopoulos) kiváló bevezetést nyújt a hullámhosszosztásos multiplexelés nagyvárosi SAN környezetben is használt technológiájába.

Az ONI Systems *Storage Area Network Transport Over the Metro Optical Network* című dolgozata elmagyarázza, miként lehet a különféle optikai hálózati technológiákat (köztük a DWDM-et) felhasználni a SAN-ok területén. Megtalálható az ONI Systems webhelyén (www.oni.com).

A Hitachi Data Systems (www.hds.com) a Lightning 9900 és a Multiprotocol Fibre Channel termékeiről kínál ismertetőt.

A Computer Network Technology honlapján (www.cnt.com) az IP alapú tárolásról kaphatunk információt.

A nélkülözhetetlen ember



FOTÓ: STUMPF ROBERT, ILLUSZTRÁCIÓ: BUTTINGER GERGELY

Gondolom, mindenki hallott már ügyfélkapcsolatról, és volt is benne része számos esetben. Hallott az ügyfélközpontúságról és használt már olyan technikai csodákat, amelyeket kizárólag az ügyfél érdekében vetettek be a szolgáltató cégek.

Szerző: Erdei Magdolna



Vizsgálták már a kérdést gazdasági, marketing- és értékesítési szempontból. Szakosodtak rá tanácsadó cégek és szoftverfejlesztők, -gyártók. Kitalálták a stratégiát, megalkották a folyamatokat, kifejeztették a technikát. Ezekre nagyon odafigyeltek, ám egyről sosem vagy alig esik szó, s ez az ügyfélkapcsolatban nélkülözhetetlen **ember**. A kapcsolatban részt vevő emberek – akár ügyfél, akár munkatárs – megismerése, megértése, elfogadása és képzése idő- és munkaigényes, tehát költségigényes beruházás. De jelenleg senki sem számol a belőle fakadó előnyökkel. Erről nem írnak könyvet, nem tanítják az iskolában.

Pedig aki jól választja ki a munkatársát, megismeri az ügyfelét, az olyan versenyelőnyre tehet szert, amit mások csak hosszú idő alatt tudnak behozni. Külföldi szaklapok, menedzserkönyvek foglal-

köznek ugyan az ügyfélkapcsolattal, de akik úgy gondolják, hogy a külföldről behozott technológia és bánásmód egy az egyben beválik nálunk, azok tévednek. Nem lehet a nemzeti sajátosságokat figyelmen kívül hagyni, vásárlási szokásokat gombnyomásra megváltoztatni, ügyfél-szolgáltató kapcsolatokat pusztán technikai megoldásokra bízni.

Felértékelődött értékek

Mivel a versenytársak korlátozott számú beszállítói körből vásárolják a szolgáltatásukhoz szükséges berendezéseket, azok technikai színvonalában lényeges különbségek nincsenek. Következésképpen az általuk kialakított termékek/szolgáltatások technikai színvonalára is csaknem azonos szintet ér el.

Akkor mégis mit tehetünk? Hogyan

mint segítség, gyorsaság, együttgondolkodás, pontosság, megértés, megbízhatóság, udvariasság, elérhetőség, szakértelem. Fontossági sorrendben első az udvariasság; a szolgáltatás minősége csak a tizedik a sorban.

Létezik-e olyan termék vagy szolgáltatás, amely a fenti tulajdonságokat magában hordozza? Nincs, feltéve ha az ügyfélkapcsolati tevékenységet nem értelmezem ekként.

Ezek nem a termék/szolgáltatás műszaki paramétere, hanem az ügyfél-szolgáltató kapcsolatának emberi oldalát minősítő tulajdonságok.

Technikai intelligencia

A XXI. századot a kommunikáció századának nevezik. A technika fejlődése világszerte olyan léptékben halad, hogy a távolság és az idő többé már nem jelent akadályt. Olyan kor felé halad e fejlett világ, ahol az aktuális információ, a széles értelemben vett tudás a gazdaság je-

lentős húzóereje lett és – nem túlzás ezt állítani – közvetlen hatalmi tényezővé vált.

Bár a technológiai fejlődés ereje hatalmas, a kommunikáció alapelemei mégsem változtak. A kommunikáció tulajdonképpen az üzenet célállomásra való eljuttatása, illetve az üzenetek és válaszok fogadási képessége. A sikeres



adhatjuk el a „majdnem ugyanazt”? Miért fog éppen hozzánk jönni az ügyfél, hogy a mi szolgáltatásunkat vegye igénybe? Ha nem kérdezzük meg tőle, sosem fogjuk megtudni. Amikor megkértem az embereket, sorolják fel, mit várnak attól a szolgáltatótól, amelynek szívesen lennének az ügyfelei, olyan tulajdonságok szerepeltek a palettán,

kommunikáció szervezésének záloga a reakciókészség: mennyire vagyunk képesek és készek hatékonyan reagálni.

A ma emberét sokkal több információ éri, és azt sokkal hatékonyabban képes feldolgozni, mint korábban. A társadalom anyagi kultúrájának fejlődése eredményezi a gyorsabb információ-áramlást. A világ gyorsul, és a benne élő ember nem tehet mást, mint hogy ehhez alkalmazkodva megpróbálja a kommunikációját gyorsítani, a közölt információt növelni, a kapott adatok feldolgozását javítani.

Az ügyfélkapcsolat integrált információs rendszere

A gyors és pontos információcsere napjainkban nélkülözhetetlen követelmény. Különösen az üzleti partnerek élnek meg frusztráltan, ha eredményeik elérésében – rajtuk kívül álló okok miatt – gátolják őket. Nemcsak üzleti veszteségeik, de saját egzisztenciájuk elvesztése miatt is aggodnak. Érthető tehát, hogy új igényként jelentkezik a saját hozzáférés biztosítása a szolgáltatók információs és bejelentő rendszeréhez. Sőt mi több, nemcsak bejelenteni szeretné a hibát önállóan, de követni is annak útját, azaz betekinteni saját ügyeinek alakulásába.

A verseny éleződésével a szolgáltató is egyre többet akar megtudni az ügyfélről, termékről, szolgáltatásról, versenytársakról, piacról. Ezért aztán olyan technikai megoldást keres, amellyel még gyorsabb az információ továbbítása, gigászi méreteket ölt az egy helyen tárolt adatok mennyisége, a pillanat törtrésze alatt elkészül az adatfeldolgozás, sőt a mehökkentő és pimasz prognózis is. Az integrált közös platform révén teljes körűen rálátnak üzleti működésükre és ügyfeleikre.

Egyrészt az ügyfél fölveheti a kapcsolatot a szolgáltatóval azokon a csatornákon keresztül, melyeket az nyújt számára. Ilyenek: a hívasközpont, a hangposta, az elektronikus levél, az internetes honlap, a VoIP, az SMS (netán a kábeltelevíziós set-top-box).

Jutalmul cserébe megkapja a szolgáltatás használatáért kiállított számlát olyan formában és megosztásban, ahogy azt kívánja. Így tehát a kapcsolatfelvételnek csak a vevő oldalán rendelkezésre álló informatikai és távközlési infrastruktúra és azok nem megfelelő használata jelenthet akadályt.

Másrészt az ügyfélkapcsolati mun-

katársnak minden információ a rendelkezésre áll az ügyfél ügyéről, a szolgáltató pedig átfogó és korrekt információt kap a vállalat működéséről, az ügyfél szokásairól, teljes életciklusáról. Fantasztikus és félelmetes! Fantasztikus az információ mennyisége és félelmetes a rendszer embertelensége.

Valóban ezt akarjuk? Ez jelenti a kapcsolatteremtés csúcsát? Kialakulhat-e így módon az a tartós bizalom, amely az ügyfél-szolgáltató közötti kapcsolat lelke, az ügyfélmegtartás motorja?

Nem, ha személytelen. De igen, ha a technológia és az emberi tényezők között megfelelő egyensúlyt teremtünk. Ezek az eszközök pusztán segítenek, de nem helyettesítenek; szorgosan gyűjtögetnek, de nem értelmeznek; precízen végrehajtanak, de nem gondolkodnak; gyorsabbak, de nem okosabbak. Nem



érzik, mikor kell másképp cselekedni, hangnemet váltani vagy éppen csendben hallgatni.

A rendszer kizárólag azokat az adatokat gyűjti, amelyekre utasítást kap, és csak úgy, ahogy az ember által megszerkesztett algoritmus előírja.

Az információs rendszerből kinyerhető adatok múltbeli eseményeket rögzítenek, a rendelkezésre álló adatsorból pusztán néhány utolsó a viszonylag friss. A múlt adataiból eligazodni a jelenben, felismerni a változást és megjósolni a jövőt – értelmesen gondolkodó ember nélkül – lehetetlen vállalkozás.

Néha jelentéktelen mennyiségi változás idéz elő alapvető minőségi fordulatot, máskor hatalmas mennyiség felgyülemzése sem okoz gyökeres módosulást. Mivel a technika a feldolgozási intuitív részére nem képes, az értelmes ember feladata, hogy felismerje a változást.

Andrew Grove, az Intel elnöke mondta: „A nap bármely órájában elérhetünk valakit, de pusztán azért, mert gyorsabban teremtünk vele kapcsolatot, még nem fog jobban vagy gyorsabban gondolkodni.”

Én őszintén egyetértek vele.

CRM = Cinkos Relációban Másokkal

A „Cinkos Relációban Másokkal” elnevezés nem tőlem származik [Porosz Péter (London Logic Budapest) előadásának címe, INFO 2001 kiállítás], de ki-fejezőbben és szellemesebben nem tudtam volna megfogalmazni az alábbi gondolatok lényegét.

Nem vagyok ellene a haladásnak, több call centert üzemeltettem be és használtam már munkám során. Most alakítjuk ki a legújabb technikai csodát, az ügyfélkapcsolat-menedzselés technikai segítőjét, a CRM (Customer Relationship Management, ügyfélkapcsolat-irányítás) integrált információs rendszert.

Eszembe jut, hogy hat-nyolc éve a hívasközpontokról szóló előadások voltak oly divatosak, mint manapság a CRM. Akkor elhittük, hogy ez a legjobb a szolgáltatónak és a legjobb az ügyfélnek. Annyira új volt a technika, annyira más volt a filozófia, hogy még kérdezni sem tudtunk vele kapcsolatban. Borsos ára ellenére mégis akartuk, és a magukra valamit adó cégek presztízsből is megvásárolták.

Mára ismerjük a call centerben rejlő hatalmas lehetőségeket, és egyértelműen különbséget tudunk tenni előnyei és hátrányai között. Az is bebizonyosodott, hogy nem az eszükben van a hiba, amikor a percek alatt tartó „hablatyolást”, sablonszöveget kell hallgatnunk érdemi ügyintézés helyett, hanem a mögötte kialakított folyamatok meggondolatlanságában. Az ésszerűtlen beállítások pedig nemhogy építenék, ki-fejezetten rombolják az ügyfél-szolgáltató közti kapcsolatot.

A CRM óriási találmány. Igazi 2in1. Filozófia és technika egyidejűsége. A filozófia a szolgáltatóé, a technika a gyártóé, és egyik sem működik a másik nélkül.

A call centereket saját bőrünkön tanultuk meg használni, mivel az értékesítő/gyártó sokszor csak széttárta a karját, ha a fizikai működésképtelenségen túl alkalmazási gondjaink is akadtak. Lépjünk felsőbb osztályba: kérdezzünk és kérjünk.

Mielőtt a cégen eluralkodik a CRM-kultusz, kérdezzük meg:

- Mi a cég üzleti stratégiája?
- Milyenek a cég üzleti folyamatai?
- Hogyan szolgálja a CRM-filozófia a cég üzleti stratégiájának megvalósítását?
- Milyen CRM-technikát válasszon a cég üzleti folyamatainak működtetéséhez?
- Képes-e a felső vezetés részt venni és meghozni döntését a CRM stratégiai jellegű beruházásban?
- Képesek lesznek az alkalmazottak a CRM-et befogadni, elfogadni és megfogadni?
- Akarják-e, tudják-e a CRM technikát használni a cég ügyfelei?

A válaszok birtokában körvonalazódik az a feladatsor, amelyet meg akarunk oldani. Csak ezután keresünk meg CRM-et forgalmazó/értékesítő vállalkozásokat.

Kérjünk tőlük:

- javaslatot a megoldásra,
- élő bemutatót egy részmegoldásra,
- működő referenciát,
- szakértelmet.

Kérdések és válaszok nélkül a megvalósított CRM olyan lesz, mint az „intelligens molekula”: lehet, hogy szebben mos, de biztos, hogy jobban hangzik.

A szoftverszállítók kifejlesztették az új divatnak megfelelő saját moduljaikat. A kapható rendszerek inkább divat-, mint célszerűségfüggők. Csupán néhány funkcionalitásban különböznek. Válasszuk a célnak megfelelőt!

Ne szégyelljük, ha nem tudunk valamit. A „nem hozzáférő” mindig a felhasználó. Ez a bírói gyakorlat. A vásárlónak jár, hogy kiképezzék, hogy megismerhesse azt, amit vett. Nem kilós árut vett vásáron, hanem a filozófiához technikát, mégpedig súlyos összegért. Egyiket sem könnyű a magunkévá tenni.

A CRM sikere a cég legmagasabb vezetőinek a kezében van. Helytelen gyakorlat, hogy a választás döntését az IT szakemberekre testálják. Ezek a rendszerek bonyolultak, átfogják a cég teljes életét és nincs a cégnek olyan részlege, ahová online módon ne csatlakozná. Az ügyfélkapcsolati folyamatokban részt vevő emberek és a technika közösen valósítják meg a cég filozófiáját. Stratégiai jelentőségű döntésről van szó, amit a cégvezetésnek kell meghoznia.

Az alkalmazott technikai intelligencia az ügyfélkapcsolat fejlődésének katalizátora. Gyorsasága, pontossága és az általa tárolt adatok mennyisége miatt az érdeklődés középpontjába került. Ne

feledjük, csak segédeszköz! Vitathatatlan erénye, hogy az információt a megfelelő mennyiségben, a megfelelő időben a megfelelő helyre képes szállítani. Önmagában nem állja meg a helyét az ügyfélkapcsolatban, de méltó segítőtárs lehet az embernek az ügyfélkapcsolati filozófia megvalósításában.

Ha a filozófia és a technika nem képez szerves egységet, csak egy játékos beugratásban lettünk cinkosok másokkal.

Adatfeldolgozás

Az ügyfelekről nagyon sok és sokféle adat áll rendelkezésre. Nagyobb részük számokban kifejezett statisztikai értéket képvisel, amelyekből alapos elemzéssel

kollégámtól származik) adatgyűjtő rendszerében. Ezek azok az információk, amelyek numerikusan nem kódolhatók, mégis döntő befolyással vannak az ügyfél-szolgáltató kapcsolatára. Ilyen befolyásoló tényezők például a szóbeli és nem szóbeli jelzések, kedvesség, rugalmasság, figyelmesség, ígéretek betartása vagy a nem panaszkodók szótlan felszívódása.

Akadnak ügyfelek, akik sosem lépnek kapcsolatba szolgáltatójukkal, csak eltűnnek az adatbázisból, hogy átpártoljanak egy jobbnak vélt másikhoz. A statisztikában „megszűnt”-ként jelzett szám csak utólag hívja fel a figyelmet a gondra. Nem tárja fel a szakítás valódi okait.

Mára számtalan technikai megoldás született az adatok gyors feldolgozására. Az adatbányászatban rejlő lehetőségek vitathatatlanok, ám nem mindenhatók.

Az ügyfél és a szolgáltató is ember

A kapcsolatrendszer hatékony működtetéséhez stratégia, mindenki által ismert, átjárható folyamatok, e célokat kiszolgáló technológia és intelligens munkatársak, valamint mindezt használni képes ügyfelek szükségesek.

Viselkedésben nincs különbség munkatárs és ügyfél között: mindnyájan emberek, akiknek természetes életformája „önmaguk eladása”, vágyakoznak a meghallgatásra, a megértésre, az elfogadásra.

Napjainkban a műszaki fejlődés kiegyenlíti a küzdőteret az ár és a minőség tekintetében, a siker az emberi kapcsolatok milyenségén múlik. A szolgáltató ügyfélkapcsolatából kovácsolhat versenylőnyt.

Minden cég emberekből áll, s a termékek, amelyeket létrehoznak, nem jobbak, mint maguk az emberek. Az alkalmazottak profizmusa határozza meg a vállalat professzionalitását. A mindennapok legértékesebb kincse az emberi tudás lett. A szakmai ismereten túl felértékelődött az emberismeret és az emberi értékrend.

A vállalati vezetők felelőssége

Az ügyfélkapcsolatban részt vevők magatartása közvetlen üzenet az ügyfelek felé a cég értékrendjéről, kultúrájáról. Az itt dolgozók kiválasztását, irányítását, motiválását és ellenőrzését körültekintően kell végezni.

Az ügyfélkapcsolat munkatársait körülvevő tárgyak technikai színvonala csupán pénz kérdése. Sok szolgáltató



szokások, szokatlan események, trendek olvashatók ki.

A korrekt adatfeldolgozás elengedhetetlen feltétele a központi adatbázis és a részlegeknél fellelhető különböző szoftverek integrálása. Ennek hiányában előfordulhat, hogy az értékesítő n, a marketinges n+3, az ügyfélkapcsolatos n-1 számú esetről tesz jelentést. Teszi ezt azért, mert a változtatások, adatértelmezések nem egy tőről fakadnak.

Nem lehet mindent egyesekre és nülákra lebontani, eltávolodni az emberi élményvilágtól – állítja Richard Bandler (*Elmes változások*, 29. oldal), és én csak megerősíteni tudom az állítást. Az adatok kisebb része meg sem jelenik az Ügyfélkapcsolat „csacsi-ragyi” (jelentése: csillogó-ragyogó; az elnevezés egy

gondolja úgy, hogy célját – a még több nyereséget – pusztán anyagi beruházással elérheti. Dolgozóira nem költ, ügyfélkapcsolatát nem építi. Így aztán rövid idő alatt elhitetik az alkalmazottal, hogy ami nem anyagi természetű, az értéktelen. Ebből adódóan az emberek nem sokat törődnek saját belső világuk építésével. Fölborul az egyensúly a külső és belső világ között, a külső és belső valóság között, a külső és belső információk között.

A külső információk feldolgozásához a belső rendezettség előfeltétel. Kell egy könyvespolc, amire minden elolvasott könyvet rendben felrakhatunk. Az alkalmazottak nagy része könyvtáryi értékű információt birtokol, de ezeket nagy kupacba hányva tárolja, mert nincs szükség könyvespolcra, amikor a belső rend értéktelen.

Az ügyfél az általa értéknek tartott tulajdonságokat keresi a termékekben, szolgáltatásokban és az emberekben, amikor valamit vesz vagy szolgáltatót választ.

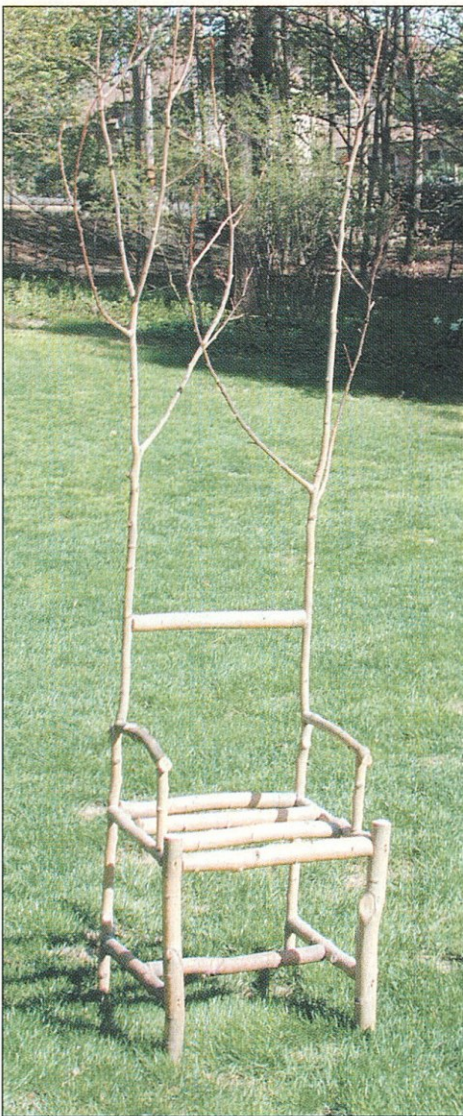
S az ügyfél leginkább az őszinteséget, a megbízhatóságot értékeli. Az ügyfélkapcsolati munkatárssal kialakított személyes és szakmai kapcsolat legfontosabb tényezője a bizalom, és ez a másokra hatni tudó személyiséggé válás kulcsa.

Éppen ezért óriási a cégvezetés felelőssége alkalmazottainak folyamatos képzésében. Olyan tudás megszerzését kell biztosítani, amellyel képes az ember az informatikai és kommunikációs technikák zavarba ejtő, de izgalmas világához alkalmazkodni; tudja követni azt a döbbenetes tempót, amelyet az újabb és újabb termékek piacra dobása jelent; akarja a hatékonyságot, hozza a minőséget, miközben meg kell értenie embertársát és meg kell felelnie az ügyfél folyton változó elvárásainak mosolygósan, sugárzó külsővel.

Társadalmi szintű közös felelősségünk

A PC millió ember mindennapi munkájának nélkülözhetetlen eszköze, az internet pedig első számú információforrása lett. A hatékonyságot ezen eszközök nem megfelelő használata gátolja, olykor lehetetlenné teszi. Ezért nagy a telko cégek társadalmi felelőssége az emberek ilyen irányú képzésében. A tech-

nikai fejlődés olyan gyors, hogy ezt a munkát folytonosan szükségessé teszi. Széles körben kell ismertetniük az információtechnika alapfogalmait, az értéknövelt szolgáltatások használatát, emelniük kell a kommunikációs kultúra



színvonalát. Mindezt meg kell tenniük önző, egyéni érdekből, mert csak azok vásárolnak tőlük eszközöket és/vagy szolgáltatást, akik a lehetőségekkel tisztában vannak.

Hunglish nyelv

Bármely kommunikáció sikerének fontos feltétele, hogy a résztvevők egy nyelven beszéljenek. Hasonló iskolai végzettséggel, ugyanazon a szakterületen és közel azonos tapasztalattal „fél szavakból” is megértik egymást az emberek. Azt gondolhatnánk, hogy a közös szókincset használó munkatársak között könnyen és gyorsan cserél gazdát az információ, még sincs így. Számos kulturális tényező vet gátat a megértésnek. Ezek között a leggyakoribb a személyes kapcsolatok hiánya, a multinacionális

cégek többnemzetűsége, a nyereséget hajtó türelmetlenség.

A legkorszerűbb információs rendszerekkel felszerelt vállalatban az információkat közös adatbázisban tárolják, legtöbbször az intranetes hálózaton, elektronikus levelekben cserélnek gazdát még akkor is, amikor a munkatársak között a távolság pár méter vagy emelet. Alig van személyes kapcsolat, nincs idő a különböző megoldási lehetőségek megvitatására, alig van visszajelzés a megértés bizonyosságáról.

A többnemzetiségű multiknál az eltérő történelmi hagyományokból, hozott tapasztalatokból eredő meg nem értésen nem sokat segít a tanult közös nyelv. Az angol, mint az üzleti élet elfogadott nyelve, magyar képzőkkel, ragokkal és rövidítésekkel új vállalati szörnynyelvet hoz létre, melyet találóan ír le a Hunglish elnevezés. Részletek egy levélváltásból:

„Valami feedback kéne adni az ügyfélnek ASAP.”

„Megpingeltem a végpontokat, minden teljesen OK. A mérési adatokat az attacholt doksisban megtalálod, csak searchölj rá.”

„Szervezek egy megbeszélést az ügyféllel. Küldd át a kontaktokat. A calendarbe bebookoltam az I-es meeting roomot, ami a billing mellett van, holnap 3-ra.”

Né keseredjen el, aki egy szót sem ért a levelezésből. Inkább fogadja meg, hogy kerüli az ilyen nyelvi perverzítást.

A meg nem értés táptalaja a türelmetlenség. Időhiányra hivatkozva végig sem hallgatjuk egymás gondolatát. A föltett kérdésre az előre eldöntött választ is ráerőszakoljuk a másikra.

Kialakulhat-e együttgondolkodás ilyen körülmények között? Milyen lesz kifelé a kommunikáció, ha belül sem megy?

A kommunikáció az emberiség egyik legnehezebb tevékenysége még akkor is, amikor mindenünk megvan hozzá: szó és gondolat. S amikor az egyik akadályt már leküzdöttük, miszerint *azt* és *úgy* mondtuk el, ahogy szerettük volna, azonnal ott a másik, a *mit* és *hogyan* értettek meg belőle a többiek. Használjuk azt a technikát, amelyet a gépi kommunikációban is bevezettünk. Az adó oldalon többet mondjunk el a feltétlenül szükségesnél, hogy a vevő akkor is fogja az adást, ha nem ért belőle mindent. Beszéljünk olyan nyelven, amelyről nemcsak hisszük, de tudjuk is, hogy érthető.

Erdei Magdolna a PanTel Rt. ügyfélkapcsolati igazgatója.

E-mail: merdei@pantel.hu.

HOL TALÁLHATÓ?

A cikk a szerzőnek a közelmúltban megjelent *Öfelsége, az ügyfél. CRM a gyakorlatban* című könyve alapján készült. További információ: <http://home.euroweb.hu/crm>.

Clarent VoIP hálózat

*Az Internet Protokollon
át történő hangtovábbítás
(Voice over IP, VoIP)
közelmúltban megfigyelt
gyors elterjedése folytán
a nagy távolságú hangátvitel
elismert eszközévé vált.
Szerző: Keith Dawson*

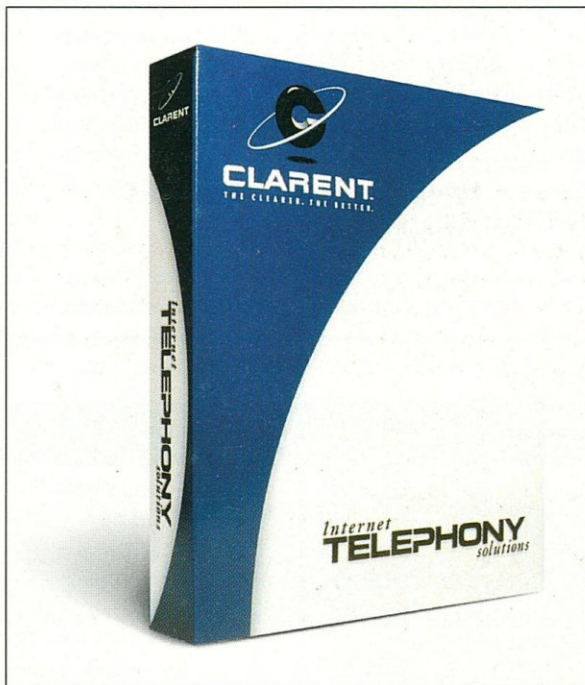
Alapvetően egy gyártó készülékeiből összeépített, nagy kiterjedésű VoIP hálózatot vett górcső alá a Comm-Web megbízásából a CT Labs. A teszt a hasonló hálózatok üzemeltetésének és fenntartásának gyakorlati kérdéseire kereste a választ. Arra is kíváncsiak voltunk, e gyártó berendezései miképpen képesek együttműködni más hálózatokkal és készülékekkel; ez ugyanis megkerülhetetlen kérdés a valós életben létrehozott, nagyméretű hálózatok esetében.

Mindehhez olyan VoIP megoldásra volt szükségünk, amely legalább a következő követelményeket kielégíti:

- Több csomópontú VoIP hálózatok
- H.323 együttműködés;
- hívási út intelligens felépítése;
- központosított hálózat-kezelés;
- hívásadatok feljegyzése és számlázása.

A Clarent Corporation (www.clarent.com) késznek mutatkozott a kihívás elfogadására, és minden segítséget megadott a tesztelésre használt többhálózatos architektúra megtervezéséhez és felépítéséhez. Végül célunk az volt, hogy a tesztágy legyen alkalmas az elsődleges hálózaton belüli, valamint az egy vagy több hálózatközi határt elszámoló központ (azaz olyan szolgáltató vállalat, amely egymástól független IP-telefonhálózatok összekötését, forgalommegosztását és

számlázási rendszerét végzi) közreműködésével átlépő hívások kezelésére. A rendszernek továbbá együtt kell működnie más kapuberendezésekkel és webkliens-végpontokkal a H.323-as szabvány alapján. A következőkben a



tesztrendszer felépítését és méréseink eredményét ismertetjük.

Összefoglalás

A laboratóriumunkban felépített Clarent VoIP hálózat világosan bemutatta a cég hálózati részegységeinek jellemzőit és szolgáltatásait. Az utóbbiakat széles körűnek és a legtöbb esetben kielégítőnek találtuk, legfőljebb némi

online segítség hiányzott a szoftverek grafikus felhasználói felületéből. Különösen érdekesnek találtuk azt, hogy a csomagok megkettőzésével rosszabb teljesítőképességű hálózati részeket át is közel tökéletes adat-összeköttetésnek megfelelő minőséggel képes beszédet továbbítani.

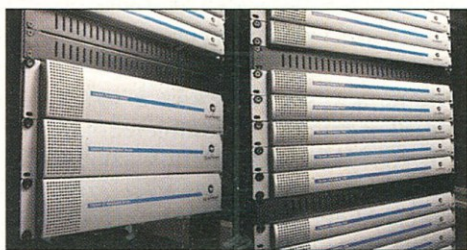
A telepítést egyszerűnek, lépéseit jól követhetőnek ítéltük. Az a tény, hogy a szervereket már előre telepített programokkal kaptuk meg, az összeépítést nagymértékben egyszerűsítette. Csúpan egyetlen részlettel gyűlt meg a bajunk, a Command Center és az adatbázis közötti kapcsolat létrehozásával, de ennek az volt az oka, hogy az installálásban nem vett részt – a Clarent javasolta módon – SQL adatbázis-adminisztrátor szakember. A rendszerépítés nehezebbik része az előzetes tervezés volt, az adatok beadása a böngészőprogramon keresztül futó ClarentAssist programba már egyszerű feladat volt.

A gyártó cég bőven ellátott bennünket dokumentációval – minden egyes hálózati egységhez legalább két kézikönyv tartozik. A leírások jól elrendezett, könnyen érthető, alapos, a telepítéstől a napi karbantartásig mindenre kiterjedő munkák – csak gratulálni tudunk hozzájuk.

A hálózat üzemeltetése során különféle felhasználói interfészeket kellett használnunk, mindegyik VoIP komponensnek megvan ugyanis a saját windowsos konfigurációs és felügyelő programja. Mindehhez egy szintén win-

dowsos IVR szkriptszerkesztő járul. Az elsődleges hálózat karbantartási feladatait elvégezhetjük böngészőprogramban futó felületről, a kapukat pedig a GatewayView program segítségével konfigurálhatjuk, monitorozhatjuk, kapukat távolról letilthatjuk vagy engedélyezhetjük. Ezeket a grafikus felhasználói csatlókat is könnyen követhetőnek, használhatónak találtuk.

Nem okozott különösebb gondot új szerver hozzáadása sem a meglévőkhöz. A Clarent külön szoftvert kínál, amelyel a szoftverfrissítéseket automatikusan el lehet juttatni a hálózat szervereihez – ezt nem teszteltük. A berendezések kezelik az egyes komponensek menedzselését, a riasztásokat és a valós idejű felügyeletet kínáló SNMP protokollt. Minden hívásról rendkívül részletes adatrekord készül, így az együttműködés a külső szállítótól származó je-



lentéskészítő és számlázó programokkal nem ütközik nehézségbe.

Nagyon jónak találtuk a hálózati berendezések teljesítményét. A hívások felépítése és lebontása, a sávszélesség kihasználása, a DTMF jelek átvitele egyaránt kiváló. A Cisco kapuival és a PolyPix webszerverével – a H.323-nak köszönhetően – tökéletes volt az együttműködés. Tiszta, hibátlan adatátviteli csatornán keresztül a továbbított beszéd

1. táblázat: A teszt eredményei

Termék pontszáma (max. pontszám: 10)	Termék pontszáma	Relatív súly	Súlyozott pontszám
Telepítés, konfigurálás egyszerűsége	9,1	10	0,91
Termék dokumentációja	9,0	5	0,45
Adminisztrátori munka egyszerűsége	9,1	15	1,37
Hálózat karbantarthatósága	9,0	10	0,90
Termék szolgáltatásai	9,3	20	1,86
Termék teljesítménye (40%)			
– Hangminőség	8,3	20	1,66
– H.323 együttműködés	10,0	10	1,00
– Egyéb teljesítményteszt	9,0	10	0,90
Összesen		100	9,1

minősége is kiváló volt, de rosszabb hálózati viszonyok között a hang minősége a vártnál jobban romlott. A csomagismétlési szolgáltatás bekapcsolásával a hangminőség ilyen körülmények között is javult, bár ez a sávszélességigény növekedésével járt együtt.

Összességében meggyőzőnek találtuk a Clarent VoIP hálózat szolgáltatásait, kezelhetőségét és teljesítményét.

Végeredmény

A CT Labs tesztelése az 1. táblázatban látható végeredményt hozta. A következőkben a tényleges vizsgálati eredményekről számolunk be.

A telepítés és konfigurálás vizsgálata

Számos vezérlőközpont, alkalmazáserver, kapuközpont és kapu vett részt

a tesztekben. Mivel a valódi hálózatok telepítésekor ezek száma és elrendezése merőben más lehet, a megadott telepítési idők pontosan csak a mi tesztrendszerünkre igazak (2. táblázat), amúgy csak tájékoztató jellegűek lehetnek.

A táblázat kiértékelésekor nem szabad megfeledkeznünk arról, hogy az egyes hardvereszközök szoftverei előre telepítve érkeztek hozzánk, és ez nagyban megkönnyítette a telepítés folyamatát: jósszerivel csak össze kellett kötni a kábeleket, betenni mindent a szekrénybe, bedugni a hálózatba és bekapcsolni. Egyedül a Clarent Command Centert kell beállítani, hogy az ODBC meghajtók kapcsolódni tudjanak a Clarent adatbázisához. A Command Center, a Gatekeeper és az Application Server csak szoftveres megoldásként is megvásárolható lesz olyan felhasználóknak, akik saját hardverükre szeretnék mindent feltelepíteni.

2. táblázat: Telepítés és beállítás

Telepítés jellemzői	Clarent Command Center	Clarent Application Server	Clarent Gatekeeper	Clarent Gateway
Telepítőprogramok száma ¹	Előre telepítve	Előre telepítve	Előre telepítve	Előre telepítve
Telepítés időtartama (óra)				
– hardver és meghajtók	15 perc	5 perc	5 perc	5 perc
– szoftverek	Előre telepítve	Előre telepítve	Előre telepítve	Előre telepítve
– telepítés utáni beállítás	30–60 perc	15–30 perc	3 perc	5 perc
Szükséges segítség (óra)	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
Nem nyilvánvaló telepítési lépések ²	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
Operációs rendszer ismeretének igénye	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
CT ismeretének igénye	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
Hálózati ismeretek igénye	Közepes	Alacsony	Alacsony	Közepes
A telepítés könnyűsége általában	8,5	9,25	9,5	9,25
Hibák a telepítés során	0	0	0	0

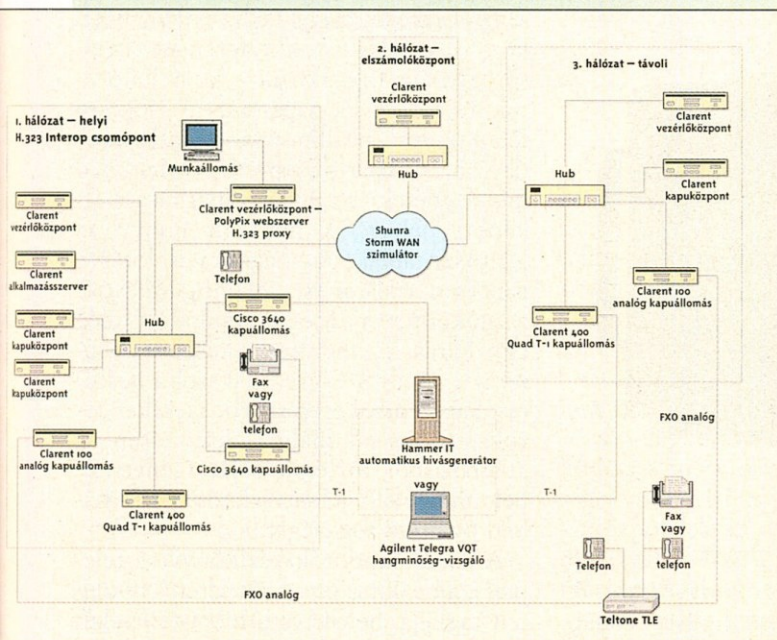
Pontszám: 1 = nagyon gyenge; 5 = átlagos; 10 = kiváló n. a. = nincs adat

¹Az egymástól független telepítési lépések száma (pl. Microsoft Explorer, hardvermeghajtók, egyéb komponensek).

²Olyan telepítési lépések, amelyeket a telepítő varázsló vagy telepítési dokumentáció külön nem említ (regisztrációs adatbázis módosítása, portok kézi konfigurálása stb.).

TESZTÜNK

MÓDSZERTANA



A következőkben azokat a fő kérdéseket ismertetjük, amelyekre a teszt-eljárások elvégzésével választ kerestünk:

1. Mennyire egyszerű a hálózati részegységek telepítése és beállítása? Mennyi idő kell a felépítéshez és annak ellenőrzéséhez?
2. Mennyire könnyű a VoIP hálózatot és részegységeit karbantartani (különös tekintettel az időközönkénti karbantartási eljárásokra, a szoftver-frissítések telepítésére, a hálózatban bekövetkezett eseményekre és riasztásokra, a számlázási és egyéb összegyűjtött adatok kezelésére)?
3. Milyen teljesítmény – beszédminőség, hívások kapcsolása, DTMF átvitel – nyújtanak a kapuberendezések átlagos terhelés mellett, tökéletes, illetve a való életre jellemzően gyengébb teljesítményű IP-hálózati viszonyok mellett?
4. Megfelel-e a hangminőség a vonatkozó szabványoknak; ha nem, mely körülmények felelősek ezért?
5. Milyen jól, mennyire transzparensen és hatékonyan képes a felépített VoIP hálózat más kapukkal és webkliens-végpontokkal együttműködni a H.323 előírásai szerint?

A Clarentet felkértük, hozzák el a specifikációkban megjelölt berendezéseket (a kérés eredménye egy dugig tömött rackszekrény lett), s küldjenek hozzáértő technikust, aki a teszt egész tartama alatt segít a készülékek telepítésében, konfigurálásában.

Felajánlottuk a gyártónak: szakembereikkel finomhangolják a rendszert úgy, hogy abból a maximumot kihozhassák. A tesztelés és értékelés módszertanával is előre megismertettük őket. Egy képviselőjük ennek ismeretében töltött két napot velünk együtt azzal, hogy a teszt követelményeinek ismeretében a lehető legjobb konfigurációt állítsuk be.

A teszthálózat

Az ábra a tesztelés érdekében összeállított, többhálózatos architektúrát mutatja be. Amint látható, három jól elkülöníthető hálózatot építettünk ki és kötöttünk össze egymással. Az 1. hálózat a helyi hálózatrészt jelképezi, és számos más gyártótól származó készüléket is tartalmaz, hogy vizsgálhassuk ezek H.323-nak megfelelő együttműködését a Clarent készülékeivel. A 2. hálózat az elszámolóközpont csomópontja, amely a helyi és a távoli hálózatok közötti kapcsolódási pontot jelenti. A 3. hálózat a távoli hálózat-

rész. A Clarent mindegyik berendezését a G.729a codec szerinti működésre állítottuk be. Az egyes készülékeket IP-hálózat köti össze, és az egyes rész-hálózatokat a Shunra Storm WAN Simulatora kapcsolja egymáshoz. Ez utóbbival szimulálhattuk a hálózat különféle minőségi jellemzőit (csomagvesztés, késleltetés, jitter), a valós hálózatok jellemzőit utánozva.

A tesztben részt vevő berendezések

1. hálózat (helyi berendezések)

Készülék	Sorozatszám	Szoftver és verziója
Clarent Command Center	20500111	Clarent Command Center 3.1.1 Build 1112
Clarent Application Server	20500109	Clarent Assist 3.0 SP1 Gatekeeper Controller 1.1
Clarent Gatekeeper	20500104	Clarent Gatekeeper 1.1 Build 5060.5
Clarent Gatekeeper	20500103	Clarent Gatekeeper 1.1 Build 5060.5
Clarent 100 Analog Gateway	20500101	Clarent Gateway 3.1.1 Build 1096
Clarent 400 Quad T-1 Gateway	20500100	Clarent Gateway 3.1.1 Build 1096
Cisco 3640 Gateway JAB04498937		Version 12.1
Cisco 3640 Gateway JAB04498934		Version 12.1
PolyPix Web server/ H.323 Proxy	KKB2034D0930	PIXEL2000 Call Server Manager 1.6

2. hálózat (elszámoló-központi berendezések)

Készülék	Sorozatszám	Szoftver és verziója
Clarent Command Center	20500112	Clarent Command Center 3.1.1 Build 1112

3. hálózat (távoli berendezések)

Készülék	Sorozatszám	Szoftver és verziója
Clarent Command Center	20190029	Clarent Command Center 3.1.1 Build 1112
Clarent Gatekeeper	20190033	Clarent Gatekeeper 1.1 Build 5060.5
Clarent 100 Analog Gateway	20500102	Clarent Gateway 3.1.1 Build 1096
Clarent 400 Quad T-1 Gateway	20190031	Clarent Gateway 3.1.1 Build 1096

A kézi teljesítményteszt során a telefonokat a Clarent 100 analóg kapuállomásokhoz csatlakoztattuk a Teltone TLE irodai vonalszimulátoron keresztül, de megpróbáltuk ugyanezt közvetlenül a Cisco kapuk FXS portjaira csatlakoztatva is. A faxátvitel vizsgálatához telefonvonalat csatlakoztunk a Clarent 100 és a Cisco kapuk közé. A webkliens-végpontok H.323 együttműködését munkaállomással teszteltük, ahonnan böngészőprogramot és a PolyPix 2000 Netiphone alkalmazását futtattuk. A tesztek automatizált részében két tesztgenerátort használtunk: a Hammer IT automatikus hívásgenerátorát és az Agilent Telegra VQT hangminőség-vizsgáló készülékét.

A várakozások szerint a vezérlőközpont telepítése bizonyult a legbonyolultabb részfeladatnak, elsősorban azért,

számkód, wink start beállítások, ANI-generálás stb.), SS7-re (kapu típusa, jelzésekapsolat, áramkörök egymáshoz

ságairól számol be – nagy segítség lehet mindazoknak, akik egy korábbi verzióról térnek át az újabbra.

A Clarent Command Centerrel két könyv érkezett, egy Felhasználói kézikönyv és egy Műszaki referencia. Az első egyaránt foglalkozik a VoIP hálózatok tervezésével, valamint a program telepítésével, beállításával és karbantartásával. A vezérlőközpontokra vonatkozó hibaüzenetek és a hibák elhárítása is itt kapott helyet. A második könyv az adatbázistáblák használatára is kitérve ismerteti a telepítést, a konfigurálást és a működtetést. Ide kapcsolódott még egy leírás, az Adatbázis-kezelési kézikönyv, amely a Clarent javasolta beállításokat és hibakeresési módszereket sorolja. Ez az adathalmaz különösen az adatbázisból történő, saját igényeinknek megfelelő jelentések összeállításában nyújthat segítséget.

A kapuközpontok kézikönyve a telepítés, a beállítás és a működtetés részleteit taglalja, beleértve a hibaüzeneteket és a készülékre jellemző kommunikációs jellemzőket. A kapukhoz is megkaptuk a hozzájuk tartozó Hardvertelepítési útmutatókat. A kapuk konfigurálásáról, a kapuszolgáltatások szerkesztőjéről, az IVR-promptokról és a GateWay monitor használatáról szól a Műszaki referencia című könyv.

Összességében véve meg voltunk elégedve a Clarent nyújtotta dokumentációval. Az információ egy része ugyan redundáns módon több kötetben is megjelenik, de éppen ennek köszönhető, hogy minden információ ott található, ahol az olvasó azt logikusan keresni fogja. Mivel mindegyik részegységnek önálló (sőt gyakran több mint egy) kézikönyve van, ezeket a hálózat üzemeltetéséért felelős egyes munkatársak között célszerűen el lehet osztani, elkerülhető tehát, hogy az egy központi példányt egymás kezéből kapják ki a munkatársak. A kézikönyvek leírásait könnyen követhetőnek, képernyőképekkel gazdagon illusztráltak találtuk.

Adminisztrátori munka

Ahogy azt előre sejtettük, a tesztrendszerünkbe beépített számos berendezés folytán nem kevés felhasználói csatlakozás áll a rendelkezésünkre ahhoz, hogy a hálózatot kézben tartsuk. A kapuknak, kapuközpontoknak és vezérlőközpontoknak mind megvan a saját kezelőfelületük, ahol a kezdeti és menet közben esedékes beállításokat megadhatjuk. A felhasználói felület egységes abban, hogy mindegyik program szokványos, egymáshoz is hasonló, többoldalas Windows-dialógus képében jelentkezik.



mert a – felhasználó döntése szerint – Microsoft SQL szerverhez vagy Oracle adatbázishoz kell kapcsolódnia. Az adatbázis helyet foglalhat a Command Center gépén éppúgy, mint egy különálló szerveren (mi az első megoldást választottuk). A telepítés utáni beállítás jó része tehát az adatbázis beállításával telt el. A Clarent általában azt kéri, hogy az ügyfél telepítő csapatában legyen adatbázis-szakember is, így a szükséges kapcsolat sokkal könnyebben felépíthető.

Az alkalmazásszerver telepítése sem volt nehéz, de szintén be kellett állítani az adatbázis eléréséhez – ez azonban egyszerűbb volt, mint a Command Center esetében, és az adatbázis-szakértő segítségével nélkül sikerült. A felhasznált idő további részét útvonaltervezésre, hívási díjszabások megadására és más hasonlókra fordítottuk. Tesztrendszerünk nem volt kifejezetten bonyolult: 10 út, 11-féle díjszabás, 2 kilépő és belépő tárcsázási, valamint egyetlen díjszabási szabály. Nagyobb VoIP hálózatoknál természetesen ennél jóval több adatra van szükség, így azok konfigurálása is több időbe telne.

A Clarent Gatekeeper kapuközpont telepítése igazán egyszerű volt, mindössze pár adatot kellett megadnunk: IP-cím, név, jegyzőkönyvezési opciók és a vezérlőközpont IP-címe.

A Clarent Gateway kapu sem volt enél komplikáltabb. A dialógusokban ugyan számos beállítási lehetőség található, de egy tipikus konfiguráció a legtöbb helyen az alapértelmezett értéket használja. A kapukra (név, PIN, szervercsoport, hostcím stb.), telefóniára (kártyatípus, hangszín, portok stb.), DSP-re (AudioCodes kártya típusa, codecek stb.), digitális jellemzőkre (or-

rendelése stb.), jegyzőkönyvezésre és ThruPacket adatátviteli típusra vonatkozó adatokat adhatunk meg.

Mindent összevetve tehát a telepítés magáért beszél, legnehezebb része a Command Center és az SQL adatbázis összehangolása. Ha adatbázisokhoz érő szakember is részt vesz a telepítésben, alighanem jóval egyszerűbb a feladat elvégzése.

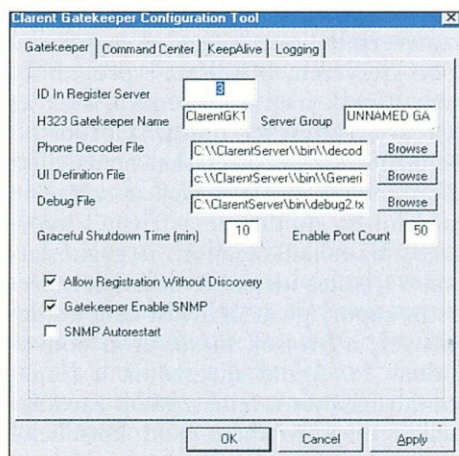
Dokumentáció

Számos kézikönyvet kaptunk a gyártótól a készülékek mellé. Általános kérdésekről három könyv szólt (Felhasználói kézikönyv, Hibaüzenetek és hibakeresés, Újdonságok). A Felhasználói kézikönyv a tervezéshez, a rendszerfelépítéshez és a karbantartáshoz ad hasznos ötleteket. Hálózati architektúra, hívásfeldolgozás, hálózati logika; számos gyakorlati példával vállalatok, internetszolgáltatók vagy távközlési adattovábbítók részére. Részletesen leírja a telefonos felhasználói interfész (TUI) elkészítését, a hívások útkijelölését, díjszabásait, a tárcsázás folyamatát, a domaineiket, a hívásrekordok tartalmát, a Clarent Connect, SNMP, NetiCmd és ISDN kezelését. Általánosságban véve kiváló referencia-munka a VoIP hálózatot építeni tervezőknek; hálózati mintapéldáit nagy haszonnal forgattuk munkánk során.

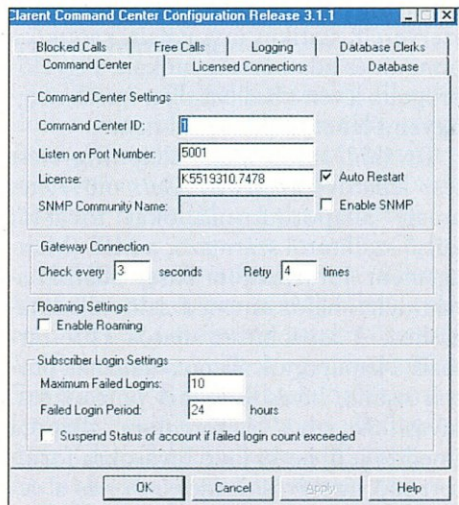
A hibakeresésről szóló kötet is azt nyújtja, amit ígér: az összes hibaüzenet listáját, a hiba elhárításához szükséges javaslatokkal. Útkijelölő terveink és IVR szkriptjeink próbálgatása közben számtalanszor folyamodtunk ehhez a könyvhöz.

A harmadik kötet a Clarent Release 3.1 előző változatokhoz képesti újdonságairól számol be – nagy segítség lehet

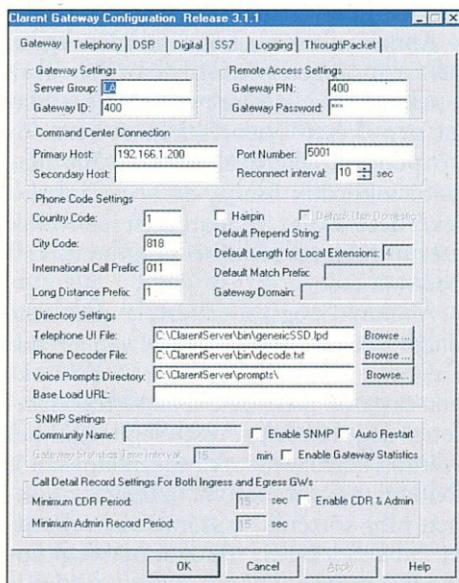
• A legegyszerűbb a *kapuközpontok konfigurációs programja* – oldalai: kapuközpont, vezérlőközpont, KeepAlive és jegyzőkönyvezés.



• Következő a *vezérlőközpont konfigurálása* – oldalai: vezérlőközpont, licenc, adatbázis-kapcsolat, adatbázis-ügynökök, jegyzőkönyvezés, ingyenes hívások, letiltott hívások.



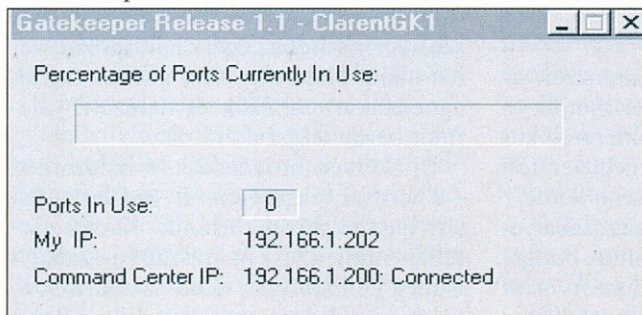
• A *kapuk konfigurálása* – oldalai: kapu, telefónia, DSP, digitális, SS7, jegyzőkönyvezés és ThruPacket.



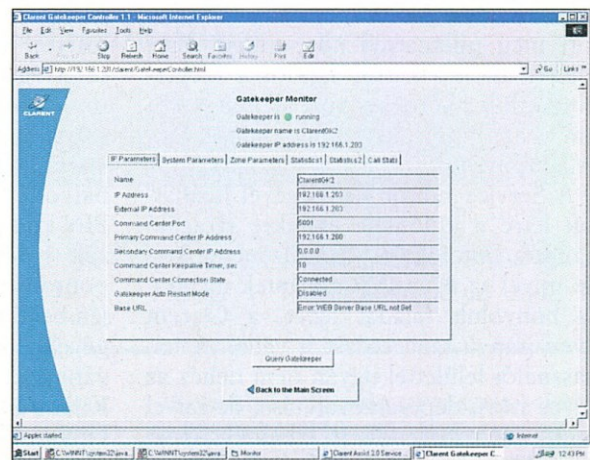
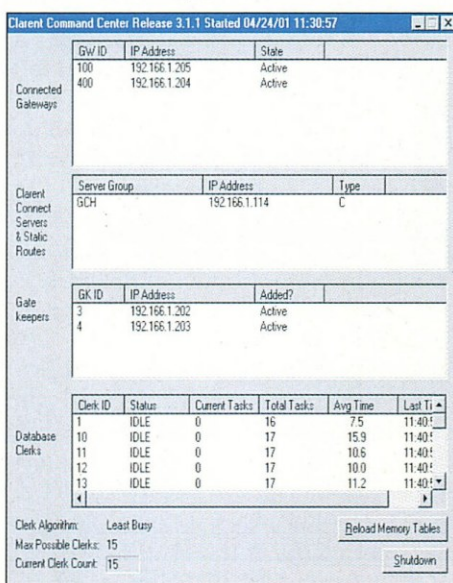
E konfigurációs eszközök mindegyike könnyen kezelhető és átlátható, az oldalak és adatmezők világos feliratozása folytán mindig könnyen rátaláltunk arra, amit kerestünk. Csúpn egy apróbb hibát találtunk: a kapu és a vezérlőközpont beállításakor a Help gomb nem a megfelelő segítőfájlt, hanem csak a hiányukra utaló hibaüzenetet adott. Miután értesítettük erről a Clarentet, azt válaszolták, hogy a felhasználói csatolót folyamatosan fejlesztik. A programok tényleges használatát mindez természetesen nem érinti.

Minden serverhez tartozik egy működési hőmérsékletet és ventilátorsebességet visszajelző egység is, a kapuk, a kapuközpontok és a vezérlőközpont pedig egyéb műszaki jellemzőkről is információt adnak.

• A kapuközpontokat felügyelő ablak beszámol a használatban lévő portról és a vezérlőközpontokhoz futó kapcsolat állapotáról.



• A vezérlőközpont monitorprogramja részletesen feltünteti az aktív kapuk, Clarent Connect serverek, statikus útvonalak, kapuközpontok és adatbázis-ügynökök listáját, továbbá egy nyomógombot, amivel a fenti adatokat bármikor frissíthetjük.



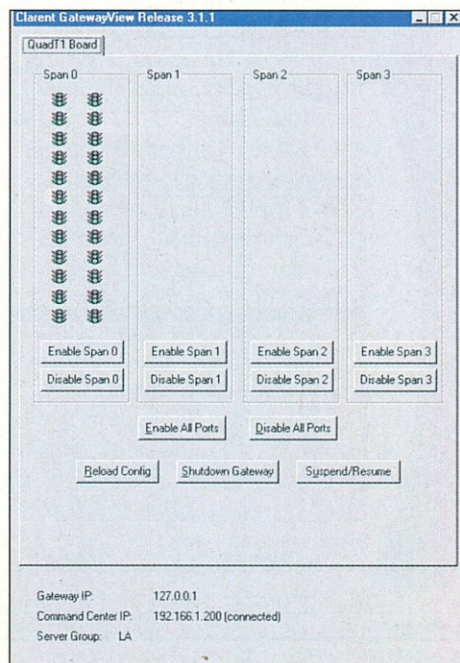
Az állapotfigyelő programok mindig a képernyőn vannak, amíg a hozzájuk tartozó programok futnak; nem is lehet lecsukni őket (a rendszer, figyelmeztetés után, a megfigyelt szolgáltatást magát is leállítja, ha megteszük), de az ablakukat átmenetileg el lehet tüntetni.

A kapuközpontoknak böngészőprogramban futó interfészük is van (Gatekeeper Controller), ez SNMP-n keresztül tartja a kapcsolatot a felügyelt berendezéssel. Amint a képen látható, az

IP, a rendszer és a zóna paramétereit és különféle statisztikákat kérhetünk le a segítségével.

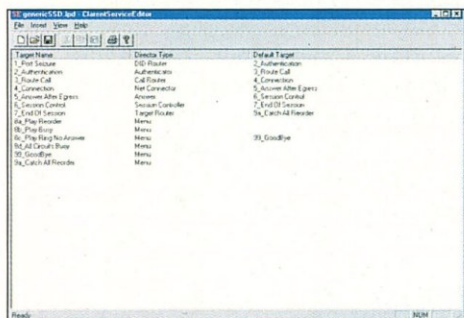
A kapuk már említett GateWay monitorprogramja segítségével a portok statisztikáinak lekérdezése, egyes portok vagy tartományuk engedélyezése, tiltása a tá-

volból is lehetséges. A program elindításakor a módosítani kívánt kaput IP-címével és jelszóval azonosítja, majd ikonok (piros: használatban, zöld: sza-



bad, áthúzva: letiltva) formájában jeleníti meg pillanatnyi állapotukat. Bár melyik ikonra kattintva megtekinthetjük a kérdéses port adatait, a vonal és az IP-port állapotát, a hang-, fax- és adathívások számát és statisztikáit.

A Service Editor segítségével hozhatjuk létre a különféle esetekre szolgáló hangos, interaktív válaszzeneteinket, de mivel az ilyen IVR-szkriptek megírása bonyolult feladat lehet, a Clarent ilyen irányú tanácsadást is vállal. A felhasználói felülettel ugyan nem nehéz az egyes szkriptlépések beállítása, de mivel ezek ábécésorrendben jelennek meg, komplikált rátalálni a kiindulási pontra és logikai sorrendben követni az egyes lépéseket. Ha előre végiggondoljuk, és a



képen látható módon sorsozzuk az egyes lépéseket, kikényszeríthetjük a megfelelő sorrendet, de egy hierarchikus (például fába rendezett) megjelenítési mód mindenképpen előnyösebb lenne.

Az útválasztás és a tárcsázás szabályait, a díjazás részleteit a szintén böngészőben futó, az alkalmazásszerverről működtetett ClarentAssist programmal végezhetjük el, a hálózat bármelyik

pontjáról bejelentkezve. Menügombja folyton a képernyőn látható, és ennek segítségével navigálhatunk az egyes funkciók között: könyvelési kódok, számlázási rekordok, díjszabás, útválasztás, bejövő és kimenő tárcsázási szabályok, kapuprofil, kapustatisztika, PIN kódok, díjazási szabályok meg még sok egyéb. Amint a megfelelő menüpontot kiválasztottuk, a képernyő tetején beállítható szűrési feltételek segítségével eldönthetjük, mely adatokat kívánjuk a megjelenő táblázatban látni. Kisebbségi kényelmetlenséget okoz, hogy a kijelzendő adatok nagy száma miatt vízszintesen mindig görgetni kell az ablakot. Egy adott rekord megváltoztatásához kattintsunk rá, és a felbukkanó adatbeadó ablakban megadhatjuk új adatainkat. Bár a programot könnyen használtuk, azért hiányoltuk az online segítőfájlt, a kézikönyvek azonban választ adtak felmerülő kérdéseinkre.

A hálózat karbantarthatósága

E kategórián belül hat főterületre voltunk kíváncsiak: szerverek hozzáadása, szoftverfrissítés az egész hálózatban, valós idejű állapotfigyelés, jelentések, diagnosztikai eszközök és hálózati, valamint berendezésriasztások.

Új szerver hozzáadása a hálózathoz – a hardver telepítésén túl – a ClarentAssist használatával történik. Kapuk esetében útkijelölési és díjszabási szabályt is meg kell adnunk, majd az adatfrissítő nyomógomb megnyomásával aktiválhatjuk mindezt. Így tehát az új kapu fel-

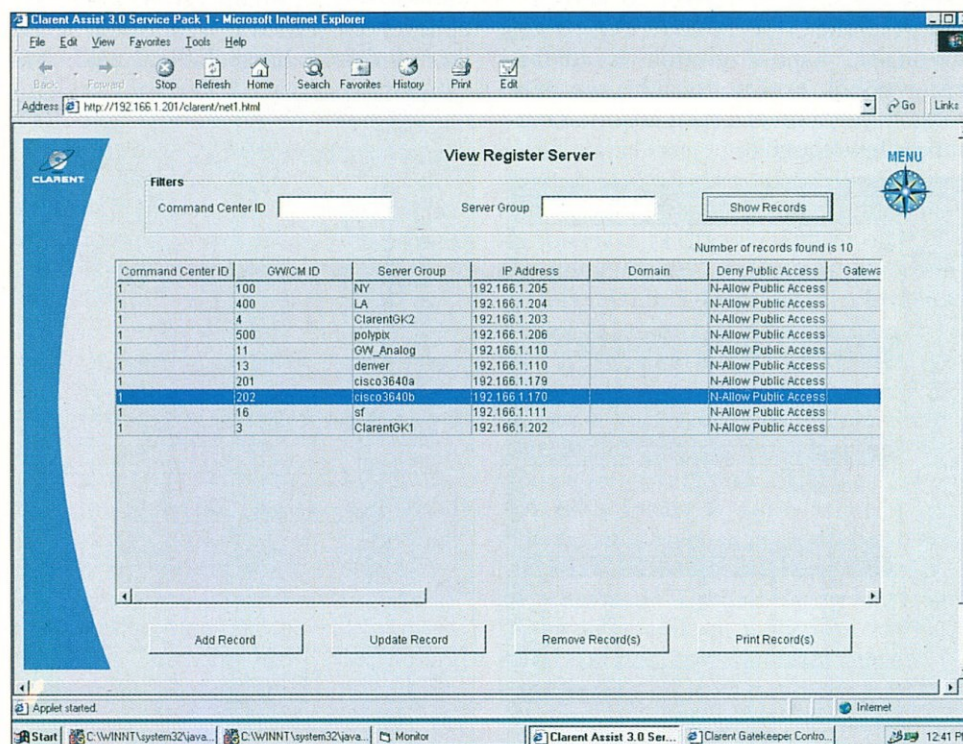
vételét igen könnyűnek találtuk. A gyár beszámolója szerint a szoftverfrissítést akár egyesével, akár egyszerre, egy megvásárolható terjesztőprogrammal lehet elvégezni – ez utóbbi ugyanazt a szoftvertelepítést végzi el egyszerre több szerveren. Mivel ezt a programot nem kaptuk meg a Clarenttől, csak az egyedi frissítéseket tudtuk kipróbálni. Az újabb verzióra áttéréshez nem kellett több, mint a megfelelő fájlt a szerverre másolni és elindítani: a frissítés gyorsan, hiba nélkül lezajlott. A gyakorlatban a frissítés idejére letilthatjuk a kérdéses kaput, így az új hívást nem kezdeményez, a hívások másik úton bonyolódhatnak le. Amint megszűnik a forgalom, a frissítés a felhasználók zavarása nélkül megtörténhet, majd körülbelül egy percet vesz igénybe az újraindítás.

Az állapotfigyelést a Clarent Gateway-View végzi, és ehhez nem kell egyéb, mint egy hálózati kapcsolattal felszerelt lokális vagy távoli számítógép. A vezérlőközpont Account Manager ablaka felsorolja a hálózat aktív kapuállomásait, szervereit, statikus útvonalait, kapuközpontjait és adatbázisügynökeit. Figyelőprogram lévén a beállításokat is csak megfigyelni lehet, módosítani nem.

További valós idejű állapotfigyelést tesz lehetővé az SNMP Gets művelete, amely állapotinformációkat továbbít külső szállítótól származó, a MIB (Management Information Base) adatbázisban leírt hálózathoz tartozó alkalmazáshoz. A továbbított adatok közé tartozik a kapuportok állapota (használt portok száma, hívások száma portonként, hívásidők stb.), a forgalom állapota (meddő idő, be-ki jövő hívásokra fordított idő, faxhívások ideje stb.) és a vezérlőközpont állapota (kapcsolódó kapuk állapota). A gyűjtött és összegzett adatokból hálózatkezelő programok különféle trend- és visszamenőleges elemzéseket készíthetnek.

Annak ellenére, hogy minden egyes hívásról rengeteg információt följegyez a rekordokba, a Clarent rendszere maga nem készít jelentéseket. A vezérlőközpontból lekérdezhető a kívánt állapotú rekordok listája, de bonyolultabb lekérdezésekhez az adatbázist igényeink szerint feldolgozó külső programot kell használnunk.

Általunk megszabott értelemben vett diagnosztikai eszköz csak egy van a rendszerben: a kapukban, kapuközpontokban és vezérlőközpontokban történő részletes jegyzőkönyvezés; segítségükkel számos üzemzavar oka megállapítható. Például ha a kapcsolat felépítése közben hiba történik, a számlázási rekordba hibakód kerül, sőt azonnali kapcsolás (prompted dialing) esetén a hívó is



üzenetet kap róla még a hívás befejezése előtt. A hívások befejezéséről szintén feljegyzés születik, legyen az normális vagy hibából fakadó megszakadás. A ClarentAssist számlázi rekordokkal foglalkozó oldalán ezeket a feljegyzéseket idő, előfizető, ANI, kapu IP-címe vagy a megszakadás oka szerint sorba rendezve lekérdezhettük – így, némi gyakorlattal, szinte minden lekérdezési kritérium alapján kikereshetjük a szükséges rekordokat.

A hálózati riasztások az *SNMP Traps* műveletén keresztül hajtódnak végre, ezek ügynökök vagy más komponens-szoftverek által kéretlenül küldött üzenetek, amelyek meghatározott eseményekre utalnak. Az események jelenleg az alapvető állapotfigyelésre (például „kapu üzemképtelen”, „Acct Mgr újraindítása sikeres” stb.), a kapuk portálapotának vagy az összeköttetések státusának figyelésére, biztonsági eseményekre és a 7-es jelzésrendszer kapcsolati állapotüzeneteire terjednek ki.

Szolgáltatások

A következőkben a tesztelés, illetve a dokumentáció tanulmányozása során összegyűjtött szolgáltatáslistát ismertetjük, kitérve arra is, hogy a kérdéses szolgáltatást teszteltük-e a gyakorlatban:

H.323 együttműködés: A Clarent VoIP hálózat képes mások által gyártott, a H.323 szabvány szerint üzemelő VoIP berendezésekkel együttműködni. Erről a weből indított telefonhívásokat létesítő Polypix Netiphone alkalmazás és a Cisco kapuin keresztüli hang- és faxhívásokkal győződünk meg.

Zöld számok átirányítása: a bejövő tárcsázási szabályok segítségével bármilyen telefonszámot átirányíthatunk egy másikra, legyen szó akár zöld, akár helyi számokról – mindkettőt kipróbáltuk a teszt során.

Rövid kódos tárcsázás virtuális magánhálózatokhoz: a befelé irányuló tárcsázási szabályok tetszőleges hosszúságú mellékszámokat engedélyeznek, és átirányítják a hívót a megfelelő telefonszámmra.

Forrásfüggő útkijelölés: különböző domáink kijelölésével a felhasználók, ügyfelek vagy hálózati partnerek csoportjai számára különféle útkijelölési terveket vezethetünk be.

Szolgáltatások osztályai: az egyes előfizetőket különféle, eltérő fax-, adat-, codec- vagy barangolási beállításokat előíró szolgáltatási osztályokba rendelhetjük.

Legkisebb költségű útkijelölés: a legkisebb költséget a rendszer a rendszer-

3. táblázat: Szimulált WAN tesztfeltételek

WAN tesztfeltételek	Indukált csomagvesztés (véletlen)	Késleltetés (normál eloszlás, átlag)	Indukált jitter
Tökéletes átvitel	0%	40 ms	40 ms átlag, 2 ms szórás
Enyhén rossz átvitel	1%	100 ms	100 ms átlag, 5 ms szórás
Nagyon rossz átvitel	3%	150 ms	150 ms átlag, 10 ms szórás

gazda által felépített, az időszakokat, napokat, költségeket tartalmazó döntési fa alapján állapítja meg. Mivel a szükséges adatok megfelelő megadása bonyolult feladat lehet, a Clarent tanácsadó szolgáltatással segíti a beállítást.

Redundancia többszörös vezérlőközponttal: ha az egyes készülékek a hálózat másodlagos vezérlőközpontjának az IP-címére is hivatkoznak, az elsődleges központ kiesése esetén fennmarad a hálózat működőképessége.

Távoli menedzselhetőség: a Clarent kapui telnet, SNMP vagy a Clarent saját GatewayView-ja segítségével távvezérelhető. Tesztelésünk során ez utóbbit használtuk a kapuk, a ClarentAssistet pedig a vezérlőközpontok menedzselésére.

Codec, visszhangelenyomás, VAD: digitális jelfeldolgozás és a gazdagépen történő hangfeldolgozás szolgál a megfelelő hangminőség előállítására. A készülékek a G.711, G.729a, mindkét G.723 codec, valamint számos 4,8 és 9,6 Kb közötti NetCoder codec támogatására készültek fel. A kapuk a szabványos G.168 alapján nyomják el a visszhangokat. A Voice Activity Detector (VAD) segítségével a beszédzúnetek elnyomása és a komfortzaj generálása megoldható.

Telefonos kapcsolat: a Clarent kapuállomásai SS7/C7, PRI-ISDN, T1, E1 és egyéb szabványokon alapuló kapcsolatra képesek számos telefonközponttal.

IVR szkriptek teste szabása: a Service Editor segítségével a hívók felé közvetített hangüzeneteket széles körben lehet módosítani – erről tesztjeink során is meggyőződhattunk. A Clarent e szolgáltatás kihasználásához szintén kínál tanácsadást.

Rugalmas díjszabások: a rendszer az egyes telefonszámokhoz tetszőleges díjszabást rendelhet, többek között: minden úthoz eltérő bejövő és kimenő díjszabás; a díjazás számos jellemzőtől függhet (például napszak, hétvége, ünnepnap, hívási időtartam, hívókártya száma); eltérő díjszabás belső vállalati és külső hívásokra; ingyenes hívások és hívások letiltása; a más hálózatok használatáért felszámított díjak megjelenhetnek az előfizető számláján.

Számlázási opciók: a rendszer mind a szokásos későbbi számlázást, mind az előre fizetett összeg terhére történő telefonálást képes kezelni. A szokásos rendszerben a számlázott összeg növekszik minden egyes hívással, az előre fizetett esetben a még felhasználható időtartam csökken. Az egyenleg módosítása valós időben történik, az esetleges dupla levonást elkerülendő.

Könyvelési kódok: az egyes hívások kiindulási pontját (meghatározott ügyfelek, ügyosztályok) könyvelési kódok hozzárendelésével lehet nyomon követni.

Kapcsolat elszámolóközponttal: a H.323-as hálózatra csatlakozó vezérlőközpontra telepített Clarent Connect szoftver segítségével partnerhálózatokba és elszámolóközpontokba irányuló hívások hibátlan lebonyolítása sem okoz gondot. A számlázási adatok továbbküldésénél tetszőleges számú partnerhálózaton keresztül is megoldható a pontos számlázás. Automatikus tesztjeinket ilyen felállásban végeztük.

Böngészőben futó menedzselőprogramok: a Clarent Application Serverrel a rendszergazda a hálózat bármelyik pontján belépve dolgozhat. A felhasználók hozzáférését különféle biztonsági szintekre lehet beosztani. A böngésző és az alkalmazáserver közötti forgalmat SSL technológiával lehet titkosítani.

SNMP-támogatás: a Simplified Network Management Protocol (SNMP) három szintjének – Sets, Gets és Traps – felhasználásával menedzselhetjük a hálózatot és részegységeit.

Szoftvercsomagok terjesztése: a Clarent Package Distributor segítségével a rendszergazda szoftverfrissítő programcsomagot küldhet a kapuk és a vezérlőközpontok bármelyikére.

Opcionális csomagredundancia: nagyon meggyőzőnek találtuk, ahogy redundáns csomagok küldésével roszabb átviteli karakterisztikájú hálózati szakaszon is garantálni lehet a megfelelő hangminőséget. A redundanciának négy szintje állítható be (0 az alapértelmezés, valamint 1–3 szintek). Ahogy egyre magasabb szintre lépünk, úgy növekszik a redundancia mértéke. Ez termé-

szetesen kompromisszum a minőség érdekében, hiszen megnövekedett sávszélességet igényel. Ha azonban van még tartalék a hálózati sávszélességben, a redundancia bármilyen codec használata esetén alkalmas a csomagvesztés minőségromtó hatásának kiküszöbölésére.

Kézi teljesítménytesztek

Sokórányi életszerű tesztelést végeztünk: kézzel hívtunk telefonokat és mindenféle egyéb karbantartási, adminisztrációs műveletet végeztünk. Az volt a szándékunk, hogy többféle hálózati szolgáltatásairól, jellemzőiről és együttműködési lehetőségeiről a lehető legtöbb gyakorlati tapasztalatot szerezzük.

Kézi telefonhívások

Tesztberendezés: kézi telefonkészüléket csatlakoztunk mindegyik Cisco és Clarent 100 kapuállomáshoz. A WAN-szimulátort csomagvesztés nélküli üzemi, normális 40 ms késleltetésre és 40 ms-os, 2 ms szórású jitterre állítottuk. **Teszteljárás:** az egyes telefonok között (Clarentről Clarentre, Clarentről Ciscóra, Ciscóról Clarentre, Ciscóról Ciscóra) hívásokat kezdeményeztünk, hogy a helyes útkijelölést és hangminőséget ellenőrizzük. Ezek után mindenféle változtatásokat végeztünk a tárcsázási, útkijelölési szabályokon, és ismételt hívásokkal győződünk meg arról, hogy a változások nyomban életbe is léptek. **Eredmények:** a hívások mind a megfelelő helyre futottak be, és a hangminőséggel sem volt problémánk. A Cisco DTMF üzemmódját az alapértelmezett sávon belülről H.245 alfanumerikusra kellett átkapcsolnunk, így együtt tudott

működni a Clarent kapujával, és megálaphattuk a hibátlan működést.

Kézi faxhívások

Tesztberendezés: az előbbi teszt telefonjait faxkészülékre cseréltük, a Cisco kapuját pedig a T.38-as szabványra csatlakoztunk át. **Teszteljárás:** egyoldalas faxdokumentumot küldtünk a kétféle kapuhoz csatolt faxok között mindkét irányba. **Eredmények:** a fax mindkét irányba kiváló minőségben megérkezett.

Virtuális telefonálás PC-ről

Tesztberendezés: a kézi telefonáláshoz hasonló tesztünkben a számítógép böngészőprogramjában futó Netiphone Polypix szolgált virtuális telefonkészülékként. **Teszteljárás:** a programból mindkét gyártmányú kapuállomás felé hívást indítottunk. **Eredmények:** hívásaink sikerrel jártak, a hangminőség elfogadhatónak bizonyult.

Automatikus tesztek

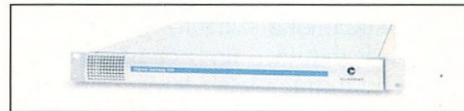
A Clarent VoIP hálózatának szegmenseit különféle WAN-feltételek szimulálásával intenzív automatikus tesztelésnek is alávetettük. A hívásokat a Clarent 400 Quad T-1 kapuról kezdeményeztük, és a túloldalon ugyanilyen berendezés fogadta. Az egyes tesztek lehetőség szerint háromféle minőségi beállítás mellett végeztük el (ehhez a Shunra WAN szimulátort használtuk – lásd a 3. táblázatot).

Agilent Telegra VQT teszt

Ez a készülék hordozható, nagyon sokoldalú, a két végpont közötti kapcsolat hangminőségét objektíven vizsgáló mé-

rőkeszköz. A következő méréseket végeztük el a segítségével.

Késleltetés mérése: a teljes, a beszélő szájától a hallgató füleig terjedő távközlési rendszer mérhető késedelmet okoz a jel továbbításában. A túl hosszú (külö-



nösen a 250 ms feletti) késleltetés rontja a beszélgetés folyamatosságát. Tesztünket ugyanazon a telefonkapcsolaton mindhárom feltétel mellett végrehajtottuk, mértük a késedelem csúcserőit és átlagát.

PAMS beszédminőségi teszt: a PAMS (Perceptual Analysis Measurement System) rendszer az emberi hallás érzékszervi modelljére alapozó, ismételhető, objektív mérési módszert nyújt az érzékelt beszédminőség meghatározására. A mérés kétfajta értéket, a hallható minőséget és az odafigyelés nehézségét értékel. Végeredményként a készülékbe beépített mind a húsz hangminta eredmények átlagát vettük.

Visszhangelnyomás mérése: a VQT képes kiszűrni a beszélő visszhangjának a hangminőségre gyakorolt hatását (PACE, Perceived Annoyance Cause by Echo, visszhang okozta zavarérzet). A zavaró érzetet a visszhang erőssége és késleltetése nagymértékben befolyásolja. A PACE-mérés részeként a VQT kimeneti portján szimulált visszhang jelenik meg. A késleltetés és a csillapítás beállításával különféle hurokáramköröket szimulálhatunk, és vizsgálhatjuk a visszhangelnyomó áramkörök működését. A vizsgálatot a már felépített híváson 0, 2, 4, 6, 8, 12, 20 és 24 ms visszhangkésleltetéssel végeztük el.

Bizonyos VQT tesztek nem hajtottunk végre:

DTMF: a DTMF hangjeleket igen csak nehéz alacsony bit-mintavételezési rátájú, alapvetően beszéd és nem komplex hanghullámformák átvitelére szánt codeceket alkalmazó digitális hálózaton továbbítani. A VQT berendezés képes megállapítani a DTMF hangjelek továbbítás okozta eltorzulását. Az egyik ilyen mérési eredménye a DTMF twist (a DTMF magas és alacsony frekvenciás összetevőjének amplitúdókülönbsége). Azonban a DTMF relézést alkalmazó VoIP hálózatokon ez a mérés nem ad hiteles eredményt, mivel ez a megoldás speciális adatsomaggá alakítja át a DTMF jeleket, majd a túloldalon újra DTMF-et generál belőlük. A Clarent – akárcsak a kapuberendezések általában – az újragenerálás során megváltoztatja a DTMF kódjelek eredeti időtartá-



4. táblázat: Agilent Telegra VQT teszt

Elvégzett Agilent VQT tesztek (1 vonalon)	Clarent VoIP hálózat
Késleltetés (a 40 ms indukált késleltetésén túl)	
– csúcs	80,5 ms
– átlag	80,46 ms
PAMS beszédminőség	
– hallható minőség	3,94
– odafigyelés nehézsége	4,13
Visszhangelnyomás	
– beszélő visszhangja	Visszhang nem észlelhető
– visszhangelenyomás megközelítő puffermérete	16 ms

5. táblázat: VoIP teszt

Elvégzett tesztek (24 vonalon)	Clarent VoIP hálózat
DTMF átvitel	
– hívások száma	480
– DTMF számjegyek elküldve	7917
– hibák száma	0
– hibák százalékos aránya	0%
Hívások felépítése és lebontása	
– hívások száma	1220
– hibák	0
– hibák százalékos aránya	0%
Beszélgetésszimulátor, IP-sávszélesség	
– csúcs	32 Kbps
– átlagos bemenő	22,58 Kbps
– átlagos kimenő	22,42 Kbps
IP-újraéledés	
– újraszinkronizálási idő	1 s alatt

Megjegyzés: a késleltetési és PAMS-eredmények nagyon jónak bizonyultak. 16 ms-os késleltetésig nem volt mérhető visszhang, e fölött viszont a visszhang megjelent: ez annak bizonyítéka, hogy a Clarent kapuk 16 ms visszhangelenyomási pufferral rendelkeznek.

6. táblázat: Agilent VQT teszt

Elvégzett Agilent VQT tesztek (1 vonalon)	Clarent VoIP hálózat
PAMS beszédminőség	
– hallható minőség	3,21
– odafigyelés nehézsége	3,64

Megjegyzés: a DTMF és hívásfelépítés-bontás tesztek során nem tapasztaltunk hibát. A beszélgetésszimulátort a G.729a codecre állítottuk 8 Kbps átviteli sebességgel, 20 ms-os csomagmérettel. Egy ilyen keretet egy IP-csomagba kódolva a szükséges többlettel együtt 28,8 Kbps sebesség érhető el. Az eredmények megegyeznek előzetes elvárásainkkal. A legnagyobb sávszélesség a hívás elején, az ilyenkor szokásos pluszcsomagoknak köszönhetően jelentkezett. Az IP-újraéledés idejét kiválóan találtuk. Tökéletes adatátviteli csatorna mellett a hangminőséget és egyéb jellemzőket kiemelkedően jónak ítéltük.

mát, így az összehasonlításnak nem volt értelme.

VAD: a hangdetektálók (Voice Activity Detector) érzékelik a beszéd tartalom nélküli időtartamokat, és ezek esetén elnyomják a csend szükségtelen továbbítását (ezzel jelentős sávszélességet takarítva meg). A VQT képes a detektálás különféle jellemzőinek [feléledési idő (a beszéd megindulása és a detektálás után az adatátvitel megindulása között eltelt idő), tartási idő (a beszéd befejezése és az adatátvitel megszűnése között eltelt idő), a végpontnál újragenerált komfortzaj és zajlökések] mérésére. Mivel a Clarent kapuin ez a szolgáltatás nem volt bekapcsolva, mérésére nem vállalkozhattunk.

Saját tesztjeink

A CT Labs kidolgozta saját teszt sorozatát is, és már többször sikerrel alkalmazta VoIP termékek vizsgálatánál. A sorozatból most a következő teszteket hajtottuk végre:

CT Labs DTMF átviteli minőség tesztje: két összekapcsolt kapurendszer között a DTMF átvitel pontosságának ellenőrzése. Az egyik legkényesebb feladat éppen ezen DTMF számjegyek megbízható továbbítása – az átvitel során használt codeceket a beszéd továbbításához optimalizálták, így a DTMF kódokat túlságosan eltorzítják ahhoz, hogy a túlóldalon még felhasználhatóak legyenek. Éppen ezért a legtöbb kapu nem is továbbítja őket, hanem detektálás után speciális adatcsomagként küldi tovább, és ebből a túlóldalon újra előállítja a DTMF hangjeleket.

Kapcsolatfelépítés-lebontás teszt: célja annak vizsgálata, hogy a két összekapcsolt kapualomás mennyire képes lebonyolítani a hívások felépítését és lebontását foglalt csatornák és nagyobb mennyiségű óránkénti hívásleterheltség mellett. A kapcsolatok elején és végén speciális adattartalmú IP-csomagok közlekednek a hálózaton, így ezek elvesztése téves foglaltsági állapotban hagyhatja az egyes vonalakat, amelyek így nem képesek az újabb hívásokat kezelni.

Beszélgetésszimulátor-teszt: meggyőződni arról, hogy a kérdéses kapuallomások képesek a tipikus kétirányú beszélgetés lebonyolítására anélkül, hogy idejekorán lebontanák a vonalat vagy bármilyen egyéb megszakítást szenvednének el. A teszt közben folyamatosan mérjük az egyik legjellemzőbb mérőszámot, a hívás generálta IP-sávszélességet. Még ha a kapuberendezések azonos vorkóderáramköröket használnak is a tesztek során, korántsem biztos, hogy sáv-

7. táblázat: VoIP teszt

Elvégzett tesztek (24 vonalon)	Clarent VoIP hálózat
DTMF átvitel	
– hívások száma	492
– DTMF számjegyek elküldve	7944
– hibák száma	78
– hibák százalékos aránya	0,98%
Hívások felépítése és lebontása	
– hívások száma	1216
– hibák	15
– hibák százalékos aránya	1,23%

Megjegyzés: ahogy várható volt, a beszédminőség romlott. A romlás valamivel nagyobbra bizonyult, mint amit más gyártóknál tapasztalhattunk, de még a jó minőségű kategóriába tartozik.

8. táblázat: Agilent VQT teszt

Elvégzett Agilent VQT tesztek (1 vonalon)	Clarent VoIP hálózat
PAMS beszédminőség	
– hallható minőség	1,83
– odafigyelés nehézsége	2,71

Megjegyzés: mivel itt a minőségromlás meghaladta várakozásainkat, a gyártó véleményét is kikértük. Válaszuktól kiderült, hogy rossz hálózati körülmények között három beállítást változtat meg a rendszer, közöttük a dinamikus jitter pufferjét és a csomagok újraküldését. Ez utóbbi nagymértékben csökkenti a csomagok tényleges elveszését, így – nagyobb sávszélesség mellett – jelentősen javít a minőségen. E szolgáltatást bekapcsolva megismételtük a tesztet. Amint látható, ez valóban nagyot lendített a minőségen; alig marad el az enyhén rossz átvitel során tapasztaltaktól.

9. táblázat: Agilent VQT teszt (csomagismétléssel)

Elvégzett Agilent VQT tesztek (1 vonalon)	Clarent VoIP hálózat
PAMS beszédminőség	
– hallható minőség	3,14
– odafigyelés nehézsége	3,57

10. táblázat: VoIP teszt

Elvégzett tesztek (24 vonalon)	Clarent VoIP hálózat
DTMF átvitel	
– hívások száma	587
– DTMF számjegyek elküldve	7899
– hibák száma	220
– hibák százalékos aránya	2,79%
Hívások felépítése és lebontása	
– hívások száma	1250
– hibák	36
– hibák százalékos aránya	2,88%

Megjegyzés: szintén a várható eredményt, 3% körüli hibát hozott ez a teszt. Ez az érték még nagyon jónak tekinthető.

szélességigényük egyforma, ez ugyanis nagymértékben függ felépítésük eltéréseitől. Fontos befolyásuk van például a hangdetektoroknak (VAD-oknak) vagy a csendelnyomásnak – és az egyes készülékek ilyen szolgáltatásainak minősége nem azonos. Az egy adatsomagba bekódolt hangmennyiség is hatással van a sávszélességre.

IP-csatlakozás feléledésének tesztje: a kapuberendezések IP-kapcsolatát 30 másodpercre megszakítjuk, majd mérjük, mennyi idő alatt lesznek képesek újból hívások kezdeményezésére és fogadására. Olyan környezetben, ahol a kapcsolat gyakran megszakad, ez igen csak fontos tényező lehet.

**Automatikus tesztek,
tökéletes átvitel**

A teszt célja a vizsgált VoIP hálózat IP-telefonias hangminőségének és teljesítményének megállapítása volt. A vizsgálatot ideálisnak tekinthető, szimulált hálózati körülmények között végeztük: 0% indukált csomagvesztés, normális eloszlású késleltetés (átlagosan 40 ms), 40 ms-os átlagú, 2 ms szórású jitter (4–5. táblázat).

**Automatikus tesztek,
enyhén rossz átvitel**

A teszt célja a vizsgált VoIP hálózat IP-telefonias hangminőségének és teljesítményének megállapítása volt. A vizsgálatot enyhén rossznak tekinthető, szimulált hálózati körülmények között végeztük: 1% indukált csomagvesztés, normális eloszlású késleltetés (átlagosan 100 ms), 100 ms-os átlagú, 5 ms szabványos szórású jitter (6–7. táblázat).

**Automatikus tesztek,
nagyon rossz átvitel**

A teszt célja a vizsgált VoIP hálózat IP-telefonias hangminőségének és teljesítményének megállapítása volt. A vizsgálatot nagyon rossznak tekinthető, szimulált hálózati körülmények között végeztük: 3% indukált csomagvesztés, normális eloszlású késleltetés (átlagosan 150 ms), 150 ms-os átlagú, 10 ms szabványos szórású jitter (8–10. táblázat).

Keith Dawson a CommWeb munkatársa.

Forrás: CommWeb, a CMP, Inc. kiadványa.

HOL TALÁLHATÓ?

Hallgassa meg saját fülével is! A VoIP átjárók tesztje során használt .wav hangfelvételek letölthetők a Data-Comm weblapjáról a www.data.com/issue/990907/voip_down-load.html címen.

Office XP, a .Net ügyfél

Az Office XP a személyes produktivitás microsoftos alapeszközének a legfejlettebb verziója, egyben pedig a Microsoft nagyvállalati stratégiájában a „vastag kliens” koncepció szerinti ügyfél. Ellentmondó követelményeket kell kielégítenie, mégpedig piackonform módon. A programcsomagban olyan műszaki-populáris eljárásokat alkalmaz a cég, amelyek megfelelnek eddig igen eredményesnek mondható piaci magatartásának.

Némileg különbözik az Office XP standard, professional és developer verziójának csomagösszetétele, ám az egész Office-kör fő részei ma a következő alkalmazások: a Word szövegszerkesztő, az Outlook személyi kommunikációs menedzser, az Excel táblázatkezelő, a PowerPoint bemutatókészítő, a FrontPage webhelyszerkesztő, az Access adatbázis-kezelő és a Publisher kiadványkészítő. Mindezek külön személyes feladatcsoportok irányából indult célalkalmazások. Egyarábbal is kommunikálnak, szinte összenőnek. Olyan mélyen kell együttműködniük, hogy ehhez az operációs rendszer szoros támogatása szükséges.

Az Office az idők során vállalati ügyféllelépéttel, ami hálózatos, legújabbban webes alapképességeket követel meg. Vállalati ügyfélként erőteljesebb kiszolgálókkal közös rendszerben kell működniük, annak megfelelően, mit is jelent egy vállalati körben dolgozó személy személyes produktivitása. Ez utóbbi csatolás lazább esete, mondjuk, a Word készítette dokumentumok cseréje vagy megosztása, szorosabb esete például az Outlook mint ügyfél és az Exchange Server kapcsolata vállalati rendszerben.

Integrációs viszonyok

A kép nagyban megszilárdul a .Net koncepció bővülő kiszolgálóvilágára támaszkodó intranetek létrejöttével. A ko-

rabbinnál minőségileg magasabb fokra kell lépniük az előbbi bekezdésben felsorolt integrációs viszonyoknak. Ma már nem feltétlenül szükséges, hogy egy-egy markánsan kirajzolódó funkciócsomagnak nevesíthető külön szoftvercsomag feleljen meg, de annak a relációnak feltétlenül ki kell épülnie, amely egy-egy ilyen funkcióegyüttes kiszolgáló biztosítása és ügyféloldali megjelenése között van egy nagyvállalati rendszerben. Ilyesféltre példa a hálózati és adatbiztonság. Ez a követelmény egyfelől kijelöli az Office további fejlődésének irányát, másfelől kézenfekvőbbé teszi az új típusú, ASP jellegű igénybevételt.

Ha ugyanis azt akarnánk tudni, hogy a mai hét csomag hogyan néz majd két év múlva, arra kell tekintenünk, hogy a vállalati rendszerek funkciói, azok kiszolgáló struktúráldása merre halad. Erre válaszolni fog majd valami az Office-ban, aminek akár a magánfelhasználó is örveendzhet, noha igazi tartalma és lehetőségei a vállalati világban bontakoznak ki.

Kommunikációs végkészülékek

E rövid bevezetőben csak ezt a gondolatot kívánjuk megvilágítani. Mert habár a személyes produktivitás áll előtérben, hiszen egy vállalatnál is személyek végzik a munkát, azért az Office-nak már ma is mind a tartalmát és fejlődését, mind a piaci érvényesülését lényegesen meghatározza a vállalati szereplés.

Kérdés, mikor következett be ez a fordulat, azaz például mikortól kell egy Wordöt nem ügyes és fogyasztót vonzó személyes írógépnek tekinteni, hanem vállalati alkalmazott írógépének; vagy egy Outlookot nem magántelefon- és e-mail menedzsernek, hanem vállalati, illetve tágabban munkafolyamatokban alkalmazott kommunikációs rendszer személyes végkészülékének. A tágabb

értelemben vett válasz talán meglepő: kezdettől ez a helyzet, hiszen a személyes produktivitás eleve magában hordta a munkaszerű viszonyokban érvényesülő produktivitástartalmat. A Word már első változatában is főleg munkaeszköz volt, jobbára vállalati alkalmazottak (tán magánjellegű) használatában.

A szűkebb válasz szerint ez akkor vált nyilvánvalóvá, amikor operációs rendszerestül és kiszolgálóstul az egész platform egyenszilárdságúvá fejlődött, amikortól funkcionális, teljesítmény-, valamint üzem- és adatbiztonsági értelemben vállalati szinten komolyan vehetővé emelkedett. Ennek az első igazi lehetőségét a Windows NT 4.0 + Office + BackOffice rendszerek jelentették, ténylegesen és tömegesen pedig várhatóan a .Net keretben valósul meg.

Amennyiben vállalatoknál működésben és gazdaságilag ésszerű az önképző, osztársadalmi kultúrtényezővé vált vastag klienses ügyfél-kiszolgáló architektúra, annyiban nemigen lesz hasonló kategóriájú érdemleges piaci ellenfele az Office-nak. A platform egészének van igazi riválisa, és pedig a vékony kliens architektúrák formájában, illetve az olyan rendszerekkel, amelyek gyűjtőpontjában a munkacsoportos tevékenység szervezése áll. Aligha tévedünk, ha úgy hisszük: az Office közeljövőbeni továbbfejlődésében is ez utóbbi szempont lesz a legfontosabb, ezért figyelemre méltó, hogy a Microsoft vállalati hódításainak egyik hídfőállása éppen az Exchange.

Noha egy-egy érdekes funkciót, csomagot, tulajdonságot rovatunkban kiemelünk, s talán a jövőben bővebben ismertethetünk, hadd rögzítsük tehát: az Office XP tulajdonságainak, fejlődésének, újdonságainak lényege alapvetően csak úgy értelmezhető, ha az Office-t a használóit magukban foglaló munkarendszerek, például vállalati rendszerek (speciális, személyes) részének tekintjük.

Párbeszéd az Office XP-vel

Túl az egyes alkalmazások eddig is tömördek képességének bővítésén, az Office-ban általános, illetve több alkalmazást hasonlóan érintő tulajdonságok, funkciók is megjelentek. Ezek döntő része azt a küzdelmet mutatja, amelyet a Microsoft az informatikai rendszer-ember viszony minél szorosabbra fűzéséért folytat. És talán nem veszi rossz néven a tekintélyes informatika: a felhasználók hatalmas új játékot kaptak, amelyet megint érdemes lesz később a részletekbe menően ismertetni.

Régebbi ambíciója a Microsoft-nak, hogy a számítógépet valamiféle barátságos személyiséggel ruhazza föl, ennek felel meg az Office Assistant nevű kedves kis szörnyeteg is. Ez azonban a törekvésnek nem a pontos megfogalmazása. A Microsoft valójában – bár populáris szinten, esetenként csak jelzésként, de – a programjainak az intelligenciáját kívánja növelni: a beléjük foglalt tudást s az erre épülő felismeréseket. Az egyre kifinomultabb hibajavító, keresőfunkciók ugyanúgy ennek felelnek meg, mint az Office XP kézírás-felismerő és hangfelismerő szolgáltatásai. Bár ez utóbbiak ma még inkább minősíthetők egzotikus marketingfogásnak, mint használható eszközöknek, a fejlesztési irány figyelemre méltó, és ezen eszközök népszerűsítésének bizonyosan messze ható következményei lesznek, e téren a szá-

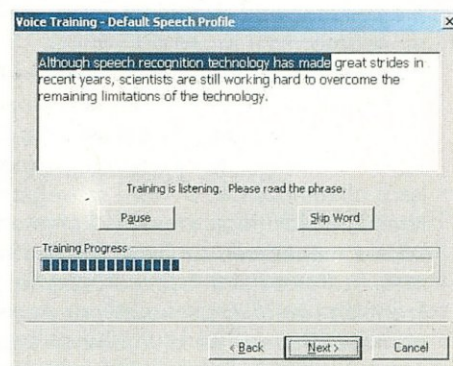
Mesterséges intelligencia

Amikor az Office XP-t telepítjük, az operációs rendszert is mozgósító, általános funkciókhoz a Control panelbe (Vezérlőpultba) illeszkedik egy Text Services és egy Speech nevű modul. Az előbbin keresztül érhetjük el a nyelvkiválasztást is. Cikkünk megírásának idején a kézírás- és a beszédfelismerés még csak pár keleti nyelvhez és az amerikai angolhoz volt készen, ezért az amerikai angolra álltunk át. Ezután az Office eszközsáv, amely a magyar nyelv esetén csak egy-két funkcióval (rajzfelülettel stb.) szolgált, alkalmassá vált hangfelismerésre és kézírásos szöveg felismerésére.

Úgy is értelmezhetjük ezeket a funkciókat, hogy mai lehetőségek mai technológiákhoz (kézigép, digitalizáló tábla stb.). Ez azonban korlátozott jelentőségű. A fontos az általános irány: az

amúgy is okos eszközöknek az emberrel való kapcsolatban is egyre inkább ki kell fejteniük az okosságukat. Maga a grafikus, „könnyen kezelhető” felület, vagyis a Windows eleve ennek felel meg (de más smart perifériák – hangértő billentyűzet, egér stb. – már szintén kereskedelmi forgalomban vannak). E technológiák tehát a Microsoft stratégiájában folyamatososságot képviselnek. Jelentőségüket

nem a mai, egyelőre kritizálható szintjük, hanem a populáris megjelenésük mutatja, hiszen rövidesen a mosógép és

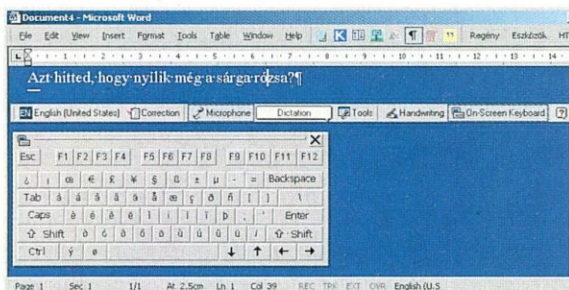


2. kép. Hangfelismerő tanulás, a megjelölt szöveget a gép kiejtésünk alapján már felismerte, mehetünk tovább

a tévé is hangértő lesz, sőt ha úgy tetszik, a supermarket gyümölcsmérlegének automata ártáblája is kézmozgás-felismerő. Az intelligens műszaki eszközök új használati modellje ölt határozottabb körvonalakat az Office XP „játékszereivel”.

Írásszolgáltatások

A kézírás egyaránt jelenthet digitalizáló táblát vagy azt, hogy külön keretben vagy az egész képernyőn egérrel írhatjuk a betűket, amelyeket azután a rendszer az aktív alkalmazásokhoz illeszkedő szolgáltatás formájában gépi karakterekké alakít, Wordben például a képernyőről eltüntet a kézírásos szöveget, és beírja a kurzor helyére, Excelben a formulaszerkesztőbe és a cellába stb. Bár a Recognitához szokott várakozásainkat korántsem elégíti ki a karakter-



1. kép. Táblagépen előnyös képernyő-billentyűzet (az ékezetes jelekkel), valamint a nevezetes sáv angol változata

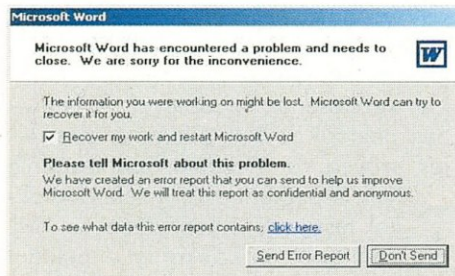
mítástechnikai fejlődést magasabb sebességi fokozatba kapcsolják. Ezért röviden bemutatjuk őket.

felismerés hatékonysága, ám a közvetlen API készen áll akár ilyen szintű OCR-program használatára is, amint a szóellenőrzők esetében is lehetővé tette a magyar (és bármely nyelvű) fejlesztések használatát.

A szövegszolgáltatások e csokrában kérhetünk képernyő-billentyűzetet is (1. kép).

Hangfelismerés

Noha az Office XP USB csatlósú mikrofont ajánl, azért működik a hangkártyába csatlakoztatott mikrofonnal is. A beemeneti eszközhez kalibrációt, tanítási és tanulási szolgáltatásokat nyújt (2. kép). Ezután az akár több szavanként diktált (egyelőre angol, kínai vagy japán) szöveget felismeri és beírja (3. kép). A felismerés pontossága nem átütő erejű, de látható: egy nagyságrend számítási teljesítménynövekedés (az ismert törvények szerint ehhez öt-hat év kell) után az asztali gépek komoly, intelligens beszédértő partnerek lesznek. (Kis lidércnyomás a jövőből: a döntően klaviatúrára átállt író emberek sokaságának alaposan meg-



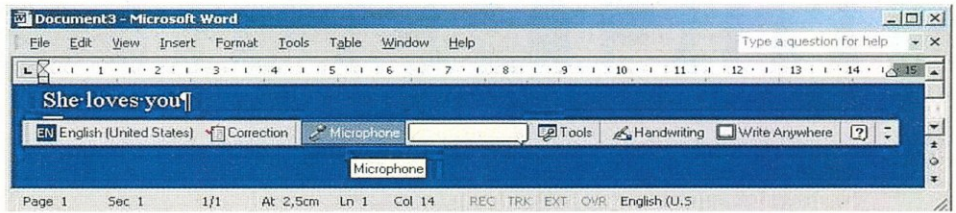
4. kép. Hibátlan udvariassággal a halálba is

változott a viszonya a saját kézírásához. Vajon mi fog történni a beszéddel?)

A felismerésekhez (kép és hang esetén egyaránt) alig pár másodperc kellett 466 MHz-es Celeronnal, 128 MB 1000 MHz-es tárral ellátott gépen, amelyen a Windows 2000 Advanced Server futott. Ez nyilvánvalóan gyorsul még a Windows XP felett.

Üzembiztonság

Amikor az operációs rendszerrel mélyrehatóan együttműködő Office-alkalmazások összegubancolódnak, kénytelenek összeomlani. Mintha a Microsoft folyamatosan egyensúlyozna a kozmikus méretű szolgáltatások és az általuk felidézett veszélyek közötti pengeélen. A robusztus Wordöt például a robusztus Visual Basic for Applicationnel együtt használva lehetett eddig a leginkább hidegre tenni, ami után kurta üzenettel bezárult. Ilyesmit természetesen meg lehet tenni az XP-vel is, nekünk ez a „diktálás utáni beírás előre



3. kép. Diktálunk!

kijelölt szövegrész helyére, friss, sztohasztikus egérmozgatással” műsorszám által sikerült. Ekkor azonban nem a lesújtó büntetés, hanem egy, a korábbiaknál sokkal udvariasabb üzenet érkezett, amely a hibák könyvelésére és kezelésére vonatkozóan ígéretesebb (4. kép).

Megjegyezzük: a magasabb üzembiztonságnak más tételei is vannak, amilyen például a dokumentum-visszaállítás lehetőségeinek bővebb, intelligensebb arzenálja.

Szervező szolgáltatások

Még nem tudni, miként hívják majd magyarul a Task pane ablakot (5. kép). Minden alkalmazást kísér, ha kívánjuk; szervezni lehet róla a dokumentumokat, a webelérést (az Office XP-ben eleve magasabb szintű a webbel való együttműködés), súgót, bizonyos általános feladatokat. Olyasmi, mint az alkalmazáshoz csatolt külön, ám szervesen az egész irodánkba illeszkedő íróasztal-bővítés.

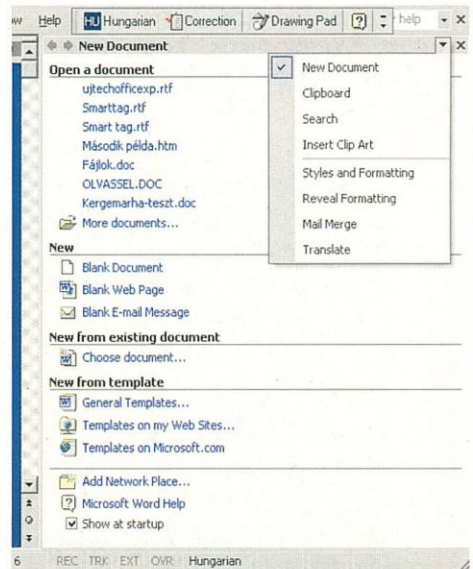
Nemcsak az alkalmazások együttműködése javul és a funkciók válnak általánosabban működtethetővé (az adatkérés képességei megújultak, 24 tételre kibővült a Vágólap, a rajzfelületek bárhol elérhetők és a képernyőn bárholvá tehetők, a web keresztül-kasul áthatja az Office-t). A műszaki jellegű fejlemények egyik fő célja az, hogy az emberi együttműködést támogassa, ezek az Office-ban a „kollaborációs tulajdonságok”. E szolgáltatásokat, eseteket, tulajdonságokat (szimultán fájlkezeléseket, vonatkozások stb.), vonatkozásokat külön érdemes megvizsgálni, mert ezek valóban a mai informatika talán legfontosabb általános együttműködési trendjére az Office részéről adott populáris válaszok.

XML technológia emberközelen

Következő cikkünkben bővebben ismertetünk XML funkciókat. Itt csak annyit: azzal, hogy az Office XP mint a személyes produktivitás eszköze XML kimenetekkel egészült ki, a Microsoft sajátos koncepciója, a népi informatikai képzés is áterjedt az XML területére. Ha például egy táblázatkezelő táblájának celláiba

formulákat helyezünk, majd az egészet XML formában kimentjük, megtapasztalhatjuk, miként lehet akár cellaközi hivatkozásokkal és matematikai műveletekkel felépített formulákat, függvényeket a táblázat „irodalmi szöveg” formájába leírni. Az XML egy rokon szabványa a MathML, ennek működésével kapcsolatban éppúgy végezhetünk ily módon önképzést, mint általában az XML technológiával. Az Office XP-vel népi szinten felgyorsul az XML befogadása, ami majd vissza fog hatni arra, hogy a mára populárisan elterjedt számítástechnikai kultúra milyen mértékben támaszkodhat az XML-megoldásokra, rendszerekre. Tulajdonképpen adatkommunikációs képzésről van szó. Ez személyes produktivitási kérdésnek tűnik, de kommunikációs mivolta okán éppen a kapcsolatteremtés, az informatikai rendszerek felé mutat.

Végül: a fentiekből látható, hogy az Office XP, amellyel, hogy a nagy rendszerek programozható, testreszabható klienseinek a ma elérhető legteljesebb változata, egyben a Microsoftnak az idők során az egyéni ügyfelekkel kiépített gazdag kapcsolatrendszerének örököse is. A sze-



5. kép. Az Office segédasztala (Task pane)

mélyes produktivitás és az önképzés nagy erejű alapeszköze – emellett izgalmas játék.

Tihanyi László az Infopen.hu főszerkesztő-helyettese. E-mail: tihanyi@infopen.hu.

XML első látásra

Pozicionálása szerint az Office XP webes üzleti nagyrendszerek ügyfele is lehet. Ma válik általánossá az ilyenek adatcsereszabványaként az XML. Ezért az egyes alkalmazásokat fel kellett készíteni az XML adatcserére, és amennyiben illetékesek ilyen adatok szerkesztésében, az adatkezelésre is. Cikkünkben csak a képességekre utalhatunk, a feladatkör mélyebb ellentmondásait, valamint az ebből következő fejlődési irányokat csak terjedelmesebb elemzések tárhatnák fel.

Helyszűke okán a következő megfogalmazás kissé elnagyolt, de a lényegre rámutat. Az XML szabvány alaptartalma: hierarchikus tagolási adatszerkezetek (fa-adatstruktúrák) szövegszerű, nyílt leírása. A szöveg folyamatosan végigolvasható, amivel az adott adatállomány egészen végigfutunk, és az adatrögzítés e módjában sehol semmi technológia- vagy alkalmazásfüggő titkos kód vagy elem, rejtett bit, vezérlőkarakter stb. nincs.

Egy projekt instanciái

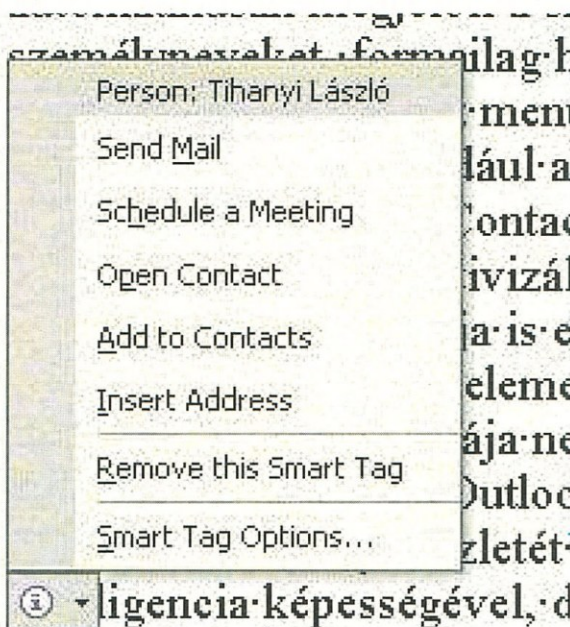
Természetesen az XML dokumentumok ugyanúgy kezelhetők például az adatbiztonságukhoz tartozó mai fejlett eszközökkel, mint az adat- vagy bármely más állományok, azaz szabályozható a hozzáférésük, elektronikus aláírhatók, rejtjelezhetők. Az Office XP alkalmazásai szolgálnak ehhez szükséges eszközökkel is. Ez azt jelenti, hogy „feltalálhatnánk az egész adatbázis-kezelést” XML alapon. De ugyan miért, amikor azt már tömör és biztonságos technológiák tucatjaiban dolgozták ki az elmúlt évtizedekben? Csak azért, hogy terjedelmes, görcsös olvasatban is elérhessük ugyanazt?

Erre nyilván nincs szükség önmagánatív formájában. Annál inkább szük-

ség van a nyílt adatcsereszabványra, amelyhez ezután mindössze illesztőket kell készíteni az adatkezelő alkalmazások adatkommunikációjának céljaira. Ezzel megőrizhetők a korábbi invenció zseniális algoritmikus eredményei, sőt

Office, amelynek egyes alkalmazásai éppen ilyesmi gondozására készültek, szembekerüljön az XML formájú tartalom kezelésének feladatával. Amennyiben például az XML állomány karakteres szöveg, a Wordnek szerkesztenie kell, és pedig tudva, miféle adatokkal teszi ezt; amennyiben az XML adat adott funkciókat lát el például a személyes kommunikációban, az Outlooknak nyitottnak kell lennie iránta; amennyiben az XML adat tárolandó és kezelendő adatállományba illeszkedik, az Excelnek, az Accessnek erre tekintettel kell lennie stb. A továbbiakban néhány példán keresztül bemutatjuk, hogy az Office XP fejlesztői mindezt milyen szolgáltatásokban fogalmazták meg. Igazán mélyre terjedelmi okokból nem mehetünk, ezért itt csak jelezzük e nagyobb mélység egyik irányát a programozásban jártasabbak számára.

Az Office alkalmazások belső fejlesztőnyelve a Visual Basic for Applications, amely teljes hatalmú objektumorientált eszköz. Egy Office dokumentum voltaképpen projekt, amely az őt gondozó alkalmazás mint objektumosztály-könyvtár egy osztályának egy példánya, „instanciája”. Ehhez a projekthez csatolódhatnak modulok, osztálykönyvtárak is, akár belső fejlesztéssel, akár a Visual Basicben történt regisztráció által. Az egyik ilyen regisztrálható könyv-



1. kép. Személynévként felismert smart tag menülehetőségei Word XP-ben

özönvíz előtti rendszerek kapcsolhatók be a legmodernebbekbe.

Persze az XML állomány adatszerkezet is, szöveg is. Óhatatlan tehát, hogy az

tár az MSXML.DLL, amely mint a W3C XML szabványának Microsoft-implementációja az XML állományok kezeléséhez szükséges metódusokat, tulajdonságokat, objektumosztályokat stb. foglalja magában. Ezzel és a Visual Basic eszközökkel akár a Word is felkészíthető az egyedi XML szerkesztő szerepkörére.

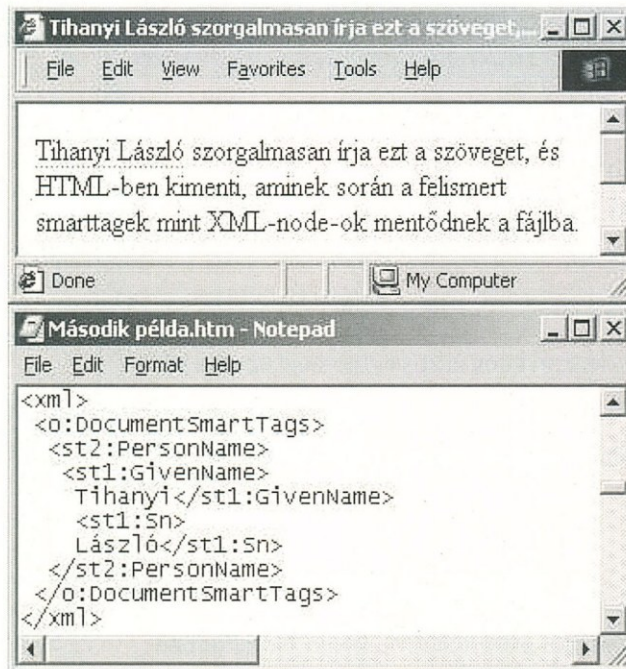
Word, smart tag

Milyen XML szerkesztési lehetőségeket nyújt a Word mélyebb kódolgatás nélkül mint intelligens írógép? Az egyik legérdekesebb a smart tag technológia, amely korántsem csupán az XML-lel kapcsolatos, de létezik ilyen vonatkozása is.

A Word dokumentum eddig sem pusztán szöveg volt, hanem egyfajta karaktergrafikus felület, amely mögött a szövegszerkesztő-objektum egy példánya (instanciája) áll. Rengeteg szövegszerkesztő és a Word által szolgáltatott más funkció volt elérhető belőle, akár azáltal is, hogy a szövegszerkesztés karakteregységekből álló felületén manővereztünk, kattintgatunk az egérrel. E lehetőségeket minőségileg továbbfejlesztették a smart taggal, az okos címkével. A smart tag technológia nem egyszerűen a Word képessége, hanem igényli és használja az operációs rendszer és az Office alkalmazások integrációs funkcióit is. Általa tehát lényegében külső alkalmazások is elindíthatók a szövegfelületről. (Máshonnan, eszköz-sávból, billentyűkombinációval makróból stb. ezt már eddig is megtehettük.)

Két példa következik, az első a használatot és az Office-integrációt szemlélteti, a második pedig a smart taghoz fűződő intelligencia felhasználását az XML adatexportban, ami a Word XP új minőségű szolgáltatási iránya.

A szövegszerkesztő automatikusan smart taggá teszi és aláhúzással megjelöli a szöveg beírása során felismert adatminőségeket, például a személyneveket, telefonszámokat stb., formailag hasonló módon, mint a nyelvi ellenőrzésnél. Ezt követően az egér egész menüt szolgáltat az adat természetéhez illeszkedő funkciókkal. Első példánkban (1. kép) egy tulajdonnév esetén például automatikusan beíródhat az Outlook Contact névtárába, vagy ha már szerepel, írhatunk neki levelet. Ha az előbbi kívánjuk, akkor az Outlook a szükséges mértékig aktivizálódik (ha még soha nem nyitottuk ki, akkor a konfigurációs varázslója is elindul), majd a név beíródik



2. kép. HTML-mentett Word szöveg megjelenítése az Internet Explorerben, alatta a név HTML-kódrészlete, egy XML sziget

egy új kapcsolati lapra. (A szövegelemek háttérben történő automatikus intelligens felismerésének technikája nem korlátozódik a Wordre, emlékezzünk az Outlook e-mail cím- vagy névtárkezelésére).

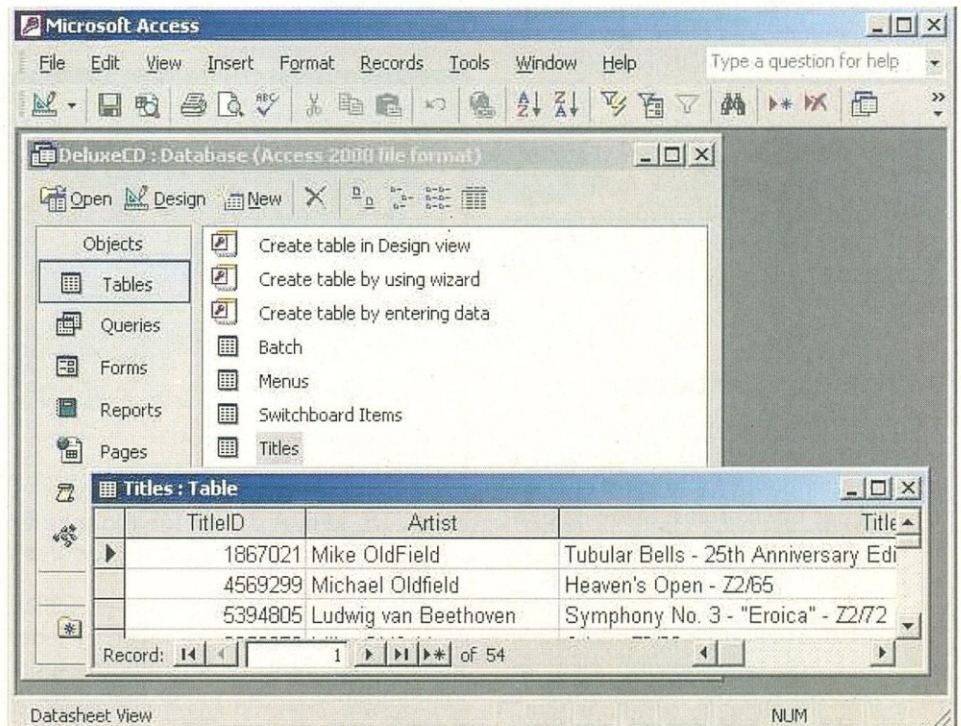
Második példánk: a Word weboldal formában is menthet. Ahhoz, hogy a szöveg ugyanazzal a külsővel weboldalként, böngészőben is megjelenhessen, számos kiegészítő technikát kell mozgósítani, például a stíluslapokét. Az ilyesmit automatikusan megteszi (bár aki számá-

ra nem a méret a lényeg, sokszor szívesebben szerkeszt HTML-t más eszközökkel). Most ehhez csatla-kozott az XML adatkezelés.

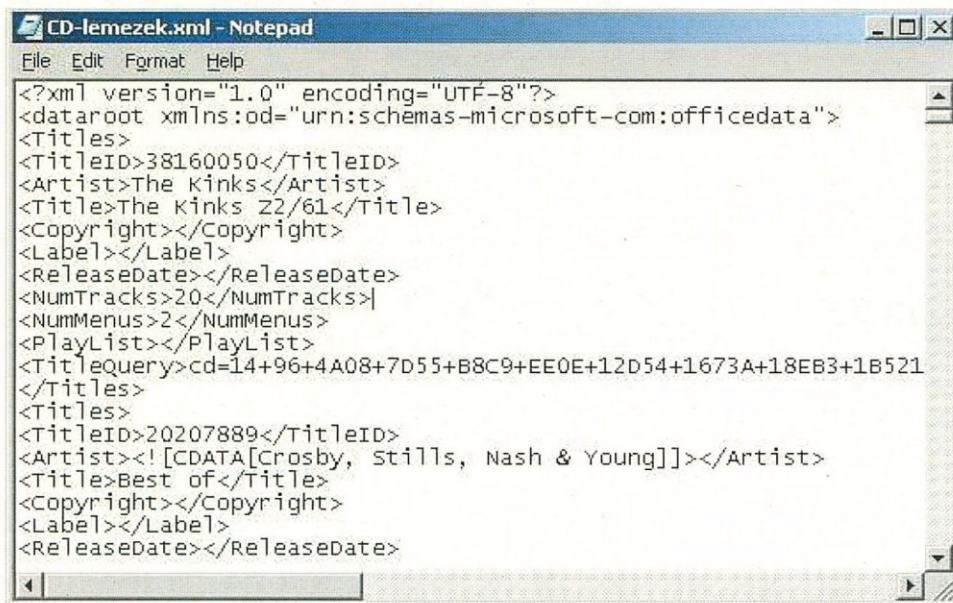
Névterek rögzítése

Mint ismert, az XML (eXtensible Markup Language) leírásmódban egy adott adatot az osztályának megfelelő tagek közé kell fogni. Azt, hogy a nagyobb nyilvánosság ambíciójának esetében miféle osztályok használata ajánlatos egyáltalán, az úgynevezett webes névterek rögzítik, amelyekre az oldalnak általában hivatkozni kell. A Microsoft persze a saját névtereit adja meg, amelyek egyik fajtájában, a személyes kontaktadatokéban (egyébként a nemzetközi szabványoknak megfelelően) szerepel például a személynevekhez alkalmazható <PersonName>, <GivenName>. Az Office használatához kialakítottak és bővítenek más névtereket is, amelyek viszont például a Wordben–Office-ban használható smart tageket foglalják össze.

Amikor a Word HTML-mentést végez, a szövegben smart tagként felismert részeket először ez utóbbi névterek szerint fogja közre címkékkel, majd ezek közül a kontaktadatként felismerteket az első, a kontaktnévtér címkéire alakítja, és ily módon az adatból a HTML-oldalban szabványos XML adatsziget lesz; ez el van látva a webes névtérhivatkozásokkal is, ami a világ bármely táján egyforma



3. kép. Access adatbázistábla



4. kép. A 3. kép táblájának Accessből exportált XML kódja Notepadben (a lapkezdő részlet)

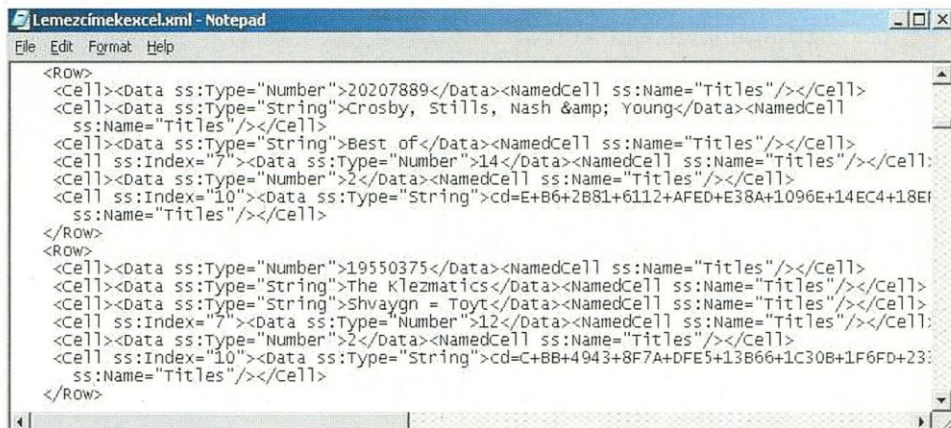
adatértelmezéshez szükséges. Mindez a 2. képen látható: a Wordben külön fájlként leírt mondat HTML-formátumba mentve és az Internet Explorerben megnyitva ugyanolyan, mintha a Wordben lenne, ám mögötte egyfelől az azonos formájú, de HTML-protokoll szerinti megjelenítéshez szükséges HTML-, másfelől a benne foglalt név „személynév” adatként való értelmezéséhez szükséges XML-kód áll. A név kódreszlete az ábrán Notepadben látható.

Végül egy megjegyzés a smart tag technológiához: ez bővíthető, új jelentések, új smarttag-fajták tölthetők le a webről, dolgozhatók ki és illeszthetők be a dokumentumokba. Ha egy szöveg egyes szavainak az intelligenciája megnő, a róluk indítható alkalmazások, funkciók, általuk elérhető adatok szabadsága kialakul, az az ember-világ kapcsolat szöveges felszínének mint magasan automatizált kommunikációs eszköznek új minőségét jelenti. Bár a smart tag apróságnak tűnik, egy fontos trend kifejeződése.

Adattáblák, adatbázisok

Az Office 2000-ben már lehetett HTML-formátumba menteni az Excel vagy az Access adattábláit. Azóta differenciálódott a webes adatkezelés: elvált az adatok kezelése és a megjelenítésük. Utóbbihoz számos technológia fejlődött ki, amelyek például a webes megjelenítést szolgálják (Cascading Style Sheet, CSS); vagy azt is, de általánosabb alkalmazásirányú konverziós lehetőségeik is vannak (eXtensible Stylesheet Language, XSL). Az adatkezeléshez magához is il-

leszkednek további céltechnológiák: az XML adatállományokhoz tartozó Document Type Definition (DTD), amely a logikai szerkezet kézben tartását segíti; a weben kommunikált névterek, amelyek a konszenzust segítik az adategyüttesek taghasználatában; a parsing-validáció, amely az előzők felhasználásával egy XML állomány megfelelő voltát ellenőrzi. Tehát lényegében az utóbbi két évben érett meg, különült el és fejlődött ki az XML technológia, nem annyira a szabványait tekintve, mert azok korábban kezdődtek, mint inkább abban, mennyire képesek befogadni az alkalmazások a webes kommunikációtól az üzleti logikáig.



5. kép. A 3. kép táblája mint Excel tábla XML állomány formájába exportálva a Notepadben

Ennek megfelelően ma már az Office XP Accessében és az Excelben is lehet adattáblákat XML formátumban exportálni-importálni. Erre mutat példát a 3., 4. és 5. kép.

A Microsoft Media Player 8 oly módon

kezezi a zenei CD-ket, hogy ha valamilyen eddig a számára ismeretlen volt, akkor a webről lehetőség szerint begyűjti annak adatait, címét, a zeneszámok címeit. (Oda a társadalom, a lemezkiadók, a zenehallgatók stb. helyezik föl ezen adatokat.) A Media Player az adatokat Access relációs adatbázisban tárolja, a lemeazonosító mint kapcsolómező köti össze például a lemezek címeinek és a zeneszámok címeinek tábláját. Ilyen adatbázist nyitottunk meg az Access XP-ben, majd exportáltuk a lemezcímtábláját XML formátumban – lásd a 3. és 4. képen. A 4. kép kódjában érdekesek a tagek, amelyek nevei az Office névterének felelnek meg, és a mezők tartalmára utalnak.

Persze ugyanez az adategyüttes Excel táblaként is exportálható XML-ben az Excel XP-ből. Csakhogy ekkor, amint az az 5. képen látható, a tagek, amelyek a node-okat közrefogják, egészen mások: valójában egy számolótáblát határoznak meg, amelynek celláiban értelmezés nélküli adatok vannak. Körülbelül ilyesmi a különbség egy adatbázis-kezelő és egy táblázatkezelő között. A táblázatkezelő segédeszköz, az adatbázis-kezelő pedig – magasabb súlycsoportban – akár az adatbányászathoz is közvetlen alapul szolgál.

Végül: egyes alkalmazásokat, egyes példákat mutattunk be. Ám az XML lényege az adatkommunikáció, az együttműködés támogatása. Annak igazi előnye, hogy az Office XP képes XML adatokat kezelni, azokban az üzleti rendszerekben fognak megmutatkozni, amelyeket majd az Office XP bevonásával fejlesztenek. Ezek pedig a .Net platformba illeszkednek, vagy-

is az Office XP teljes hatalmát mint e platform személyes munkafelülete fejtheti ki, és XML képességei is efelé mutatnak.

Tihanyi László az Infopen.hu főszerkesztő-helyettese. E-mail: tihanyi@infopen.hu.

*Az Ericsson új generációs, csomagkapcsolt telefon-hálózati koncepciója a horizontálisan rétegzett, többfunkciós, sok-szolgáltatású Engine hálózatépítési modell.
Szerző: Simon Tibor*

Engine koncepció

Hagyományosan az átviteli hálózatok az átvendő információ természete szerint, vertikálisan szerveződnek. A vezetékes telefontársaságnak van egy PSTN/ISDN, a mobil operátornak egy GSM, az alternatív szolgáltatónak egy adatátviteli, a kábeltvésnek egy kábelhálózata. Mindegyikben ott vannak a speciális erőforrások a kapcsolásra, az információ (beszéd, kép, adat stb.) mozgatására, irányítására és a rendszer felügyeletére. De egyediek a végkészülékek is, az egyiknél a vezetékes telefon, a másiknál a mobil, a harmadiknál a PC, a számítógép. Minden operátor teljes körűen felel a maga hálózati infrastruktúráján az előfizetői eléréstől a szolgáltatás kialakításáig és elvégzéséig. Technikailag – sőt sokszor jogilag is – korlátozott a keresztbe szolgáltatás, a hálózatok közötti átmenet. Pedig a távközlés liberalizációja és az azt Magyarországon szabályozni hivatott egységes hírközlési törvény éppen a teljes és transzparens átmenetet szorgalmazza. Szerencsére a csomagkapcsolt adatátvitel megoldást kínál erre a problémára.

Univerzális hálózat

A fejlődés, aminek eredményeképpen kialakult a teljesen digitális, csomagkapcsolt, univerzális – beszédet, képet, hangot, mozgóképet egyformán kezelő – hálózat koncepciója, a VoIP meghirdetésével kezdődött. A távközlés új

világának alapja – mondják az Ericssonnál – horizontálisan integrált, rétegzett, többfunkciós, sokszolgáltatású hálózatépítési modell. Ez az egységes rendszer, melynek magja egy nagy kapacitású, csomagkapcsolt összeköttetési gerinchálózat, fokozatosan, több lépcsőben is kiépíthető. Ez a modell reális, értékőrző fejlődési lehetőséget kínál a hagyományos távközlési hálózatok tulajdonosainak a hálózat átalakítására. De alkalmas arra is, hogy a liberalizálással megjelenő új piaci szereplők korszerű hálózatának alapja legyen.

lapodása hálózataik összekapcsolásáról. A liberalizálással együtt jár, hogy a hagyományos telefontársaság kénytelen lemondani a helyi elérési hálózat, az előfizetőkhoz vezető rézhálózat totális ellenőrzéséről, és megengedni más operátoroknak, hogy azt használják. Az Engine-ben a helyi huroknak ez a megosztása is könnyedén megoldható.

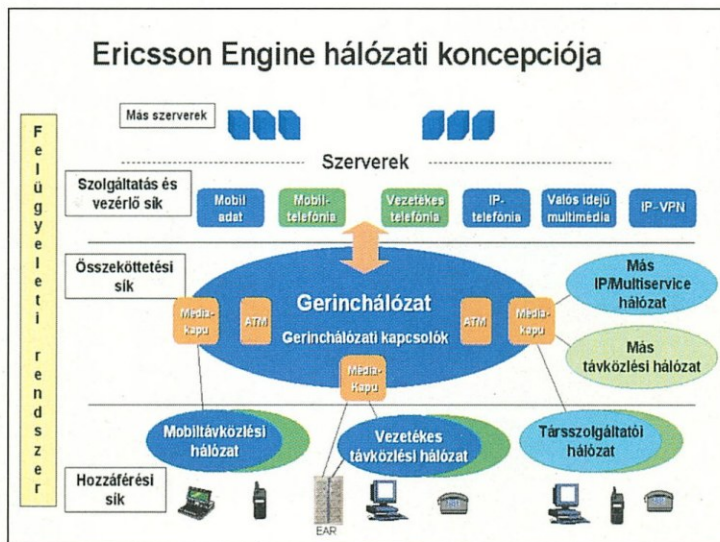
Rétegek az Engine-ben

A közeljövőben várható forgalmi igényeknek műszakilag megfelelő Ericsson Engine hálózat három rétegre, Hozzáférési, Összekapcsolási, valamint Szolgáltatási és vezérlő síkra osztható (lásd az ábrát). Az egymáshoz a nemzetközi szabványok által meghatározott módon kapcsolódó síkok mindegyikének megvan a maga saját, jól körülhatárolt feladata a távközlés működtetésében.

Ebben a rendszerben a telefonhívásból virtuális ATM vonal lesz, s ennek felépítéséért, fenntartásáért, majd bontásáért a Szolgáltatási és vezérlő sík szoftvere, a Telephony Server a felelős. Ez

Noha az elmozdulás a vertikálistól a horizontális szervezés felé alapvetően technikai jellegű, eredménye a távközlési ipar teljes átalakulása lesz. Az operátorok rövidesen készen állnak arra, hogy a maghálózatukat átalánydíj fejében bárki rendelkezésére bocsássák, aki tartalmat szállít, szolgáltat rajta. Ebbe az irányba tett lépés a Matáv és a PanTel 2001 júliusában kötött megál-

veszi át az Engine-ben a mai PSTN telefonközpontoktól a kapcsolási feladatokat anélkül, hogy ugyanannyira be lenne vonva a kapcsolatba, mint a vonalkapcsolt hálózatban a telefonközpont. Az új generációs távközlési hálózatban ugyanis már nem halad együtt a beszéd és a jelzés, illetve az az információ, amely megmondja, ki kivel létesíti a kapcsolatot. A Telephony



Server a beszélgetésekhez a virtuális vonalat már az ATM hálózatvezérlésen keresztül építi fel, mintegy hatalmas csoportkapcsolóként (Group Switchingként) látva az ATM hálózatot. Ezzel az – AXE már bevált elemeire építő – megoldással automatikusan megőrizhető a létező telefonhálózat szolgáltatás-gazdagsága és beszédátviteli minősége.

Hozzáférési sík

A Hozzáférési sík teszi lehetővé a felhasználók számára a hálózathoz való kapcsolódást, amelynek fajtája sokféle lehet: az analóg telefontól kezdve a különféle, tisztán adatkapcsolati berendezésekig. Méretét tekintve a hozzáférési hálózat elemei lehetnek teljes hálózatrészek (például egy társzolgáltató) vagy néhány felhasználót bekapcsoló kis kapacitású csomópontok. A különböző típusú felhasználói berendezések a Médiakapuhoz csatlakoztathatók. A Médiakapu fő feladata a hozzáférési hálózatokból érkező különféle forgalmaknak az Összekapcsolási sík csomagkapcsolt hálózatához, a maghálózathoz illeszkedő jellel konvertálása. A maghálózatban halad ugyanis adatcsomagok formájában mindenféle anyag, beszélgetés, alávetve a különféle szolgáltatási szerverek ellenőrzésének. A Médiakapu közvetít, fordít a maghálózati ATM, illetve az IP-protokoll és a bármely szabvány szerint működő külső szolgáltatások, hálózatok között. Ott van a Médiakapu a maghálózat és a vezetékes, a mobil elérési hálózat között, és ez fogadja a másik telefonhálózatból érkező hívásokat is. Akárcsak a Core Switchnek, az Engine architektúrában a Médiakapunak is az Ericsson AXD 301 ATM kapcsoló az alapja.

Végfelhasználók bekapcsolására, a tőlük érkező jelek fogadására az Ericsson az Engine Access Ramp többfunkciós hozzáférési csomópontot kínál. Engine Access Ramp analóg és ISDN telefon, valamint ADSL és SHDSL típusú adatkapcsolódások építhetők ki. Az ETSI v5.2 szabvány szerinti csatlóval a csomópontok már helyi telefonközpontok nélkül is közvetlenül csatlakoztathatók lesznek a Médiakapukhoz.

Összekapcsolási sík

Az Összekapcsolási síkban – a maghálózatban – történik a jelátvitel, a Hozzáférési síkon bekapcsolt felhasználók között, ebben jutnak el továbbá a hálózati jelzések a Hozzáférési és Vezérlő sík elemeihez. Az Összekapcsolási sík fizikai megvalósításához az Ericsson

napjaink legkorszerűbb megoldását, a DWDM (Dense Wavelength Division Multiplexing) optikai hálózatot ajánlja, amelynek az átviteltechnikai kapacitása jól méretezhető, könnyen követhető vele a forgalmi igény növekedése. Az Összekapcsolási síkban úgynevezett Core Switchek vannak. Az Ericsson szerint ha valóban ugyanazt a minőséget akarjuk nyújtani, amit megszoktunk a hagyományos PSTN/ISDN hálózatban, akkor a szélessávú gerinchálózat a mai technikai színvonalat tekintetbe véve kizárólag ATM lehet. Éppen ezért az Engine maghálózatában ATM Core Switchek, kapcsolók találhatók. Az Ericsson AXD 301 kapcsológép sebessége – felépítésének köszönhetően – a jövőben egészen 2500 Gbps-ig növelhető lesz.

Am mivel a maghálózat szigorúan az ATM szabvány szerint működik, egy Engine rendszerbe a meglévő gerinchálózati ATM kapcsolók is beilleszthetők. A horizontális koncepciónak köszönhetően a gerinchálózatban az adatcsomagátviteli rendszer rugalmas, ahogy fejlődik a technika, újabb és újabb protokollok épülhetnek be a kapcsolati rétegbe. Elképzelhető például, hogy az ATM protokoll helyére az IPv6 lép, ha megoldható lesz vele a minőségi szolgáltatás. Amennyiben a jövőben valaki a cse-re mellett dönt, az Ericsson ígérete szerint elegendő lesz néhány berendezést kicserélnie: maga a hálózati architektúra változatlan marad.

Szolgáltatási és vezérlő sík

Mindehhez a Szolgáltatási és vezérlő sík adja a hálózati intelligenciát. Az ebben a síkban dolgozó berendezésekben születnek a döntések egy-egy kapcsolat felépítéséről vagy bontásáról, annak módjáról. Innen, tehát egy központi helyről vezérelhetők a horizontális modellben a szolgáltatások is. Ez nagymértékben gyorsítja és egyszerűsíti az új szolgáltatások bevezetését. A Médiakapuk vezérlését a vezetékes telefonhálózatban a Telephony Server, a GSM mobilhálózatban a Mobil Server, az IP-telefonhálózatban pedig a H.323 vagy SIP Server végzi. Tehát nemcsak a használatban lévő szabványos jelzések kezelésére van felkészítve az Engine Szolgáltatási és vezérlő síkja, de dolgozni tud az internetes H.323 és SIP protokollal is.

A jelzés mondja meg, a hívó milyen számot kért, ez adja a csöngetést, a foglalt jelzést és az egyre szaporodó digitális szolgáltatásokat. A csomagkapcsolt adatátviteli maghálózat kapacitásának teljes kihasználása azonban szükségessé teszi a hívásfelügyelet, a jelzésfeldolgozás elválasztását magától a kapcsolattól.

E nélkül ugyanis lehetetlen volna gazdaságosan működtethető sokcélú hálózatot építeni. Az elérési hálózatban dolgozó berendezésről, hagyományos telefonközpontból, például PBX alközpontból érkező jelzés és a beszéd útja tehát kettéválik. Az érdemi információ – a beszéd – a Médiakapun keresztül adatcsomagként a gerinchálózatra kerül. A Q.931, V5.2 vagy ISUP szabvány szerinti jelzéseket viszont a Telephony Server dolgozza fel csakúgy, mint a kapcsolódó idegen operátoroktól érkező híváshoz tartozókat. A Médiakapu és a Telephony Server közötti kommunikáció az IETF által elfogadott H.248 protokoll, a Megacop szerint történik. Ha egy rendszerben több Telephony Server van, azok egymás között a telefonos QBICC szabvány szerint közlekednek.

Felügyeleti rendszer

A telefonhálózatban nagyon fontos a folyamatos felügyelet, az esetleges hibák gyors elhárítása, a túlterhelés kivédése. Erre hivatott az Engine-ben az egységes felügyeleti rendszer. Létezik egy közvetítő rendszer is, amely modellezi a hálózatot, összehangolja a riasztásokat és adatokat ad át egyéb működéstámogató rendszereknek. Az alapszintű egységeket összefogó, magasabb szintű rendszer feladata a hálózat vagy annak részeinek a felügyelete, a hibakezelés, a forgalom figyelése és menedzselése, esetleg a számlázás. E feladatok rendszerbe integrálása a vevő igényei alapján történik.

Garanciát jelent a jövő új hálózatának megvalósítására az Ericsson Engine koncepciójához tartozó korszerű termékek mellett a vállalatnál felhalmozódott szaktudás és gyakorlati tapasztalat, amit a szolgáltatók is elismernek. A koncepció alapját képező infrastruktúrát vagy – a szabványos csatlók révén – annak egyes elemeit Európában, Észak-Amerikában, Dél-Amerikában, Ázsiában és Ausztráliában számos szolgáltatója már megrendelte az Ericssontól, és a világ számos országában – köztük Angliában, a British Telecom hálózatán – napi feladatokat látnak el az Engine rendszerek.

Az Engine modell megvalósítása történhet fokozatosan, több lépcsőben. Ez a megoldás reális utat kínál a hagyományos telefontársaságoknak a beruházási és üzemeltetési költségek csökkentésére, ami fontos szempont lesz az egységes hírközlési törvény életbelépése után kialakuló versenyben.

Simon Tibor az Ericsson Magyarország munkatársa. E-mail: tibor.simon@eth.ericsson.se.



UNIOFFICE
RENDSZERHÁZ

1111 Budapest
Kende u. 3.
Tel.: 372-7575
Fax: 372-7574
info@unioffice

Dokumentum kezelés ◀

Workflow ◀

Biztonság ◀

Kommunikációs keresztmetszet

Évtizede foglalkozik Lotus programokkal, Novell hálózati operációs és egyéb rendszerekkel, 3Com berendezésekkel a magyar tulajdonú a Comnetwork részvénytársaság magja. Ötvenfős gárdájából a műszaki területen dolgozók fontos feladata a napi munka elvégzése mellett a lehető legmagasabb minőségű oklevelek megszerzése, tudásuk folyamatos frissen tartása. A céget Áron Miklós és Mészáros Tamás mutatja be.

Mészáros Tamás: Évek óta Lotus Premier Partner, tavaly március óta pedig hivatalos oktatóközpont a Comnetwork. Tanfolyamaink teltházak, s tavaly októberben Bostonban kitüntettek minket mint régióink legdinamikusabban növekvő Lotus iskoláját. Domino adminisztrátorokat és fejlesztőket képezünk, de tartottunk több végfelhasználói tanfolyamot is, sok száz résztvevővel. Több mint tízfős Lotus divízióink vizsgázott oktatókkal, fejlesztőkkel rendelkeznek. A mag 1991-ben részt vett a Cc:mail levelezőrendszer magyarításában, amely gyorsan népszerű lett Magyarországon. A piac 1995-ben kezdte felismerni a Notesban rejlő lehetőségeket. Kevesen mondhatják el ma magukról Magyarországon, hogy Lotus Smart Suittel készítik a dokumentumokat. Mi igen.

BYTE Magyarország: Hogyan kezdtek Magyarországon a Lotus Notes terjesztését?

Áron Miklós: Azt hinné az ember, hogy a vásárlók együttműködést segítő rendszert keresve jutnak el a Noteshoz. Ma már egyre inkább igaz ez, de korábban nem így volt. Eleinte biztonságos, megbízható levelezőrendszert kerestek benne. Ma már gondolnak rá, hogy jó, ha

később másra is használható, amit vesznek. A Dominóval dokumentumkezelést is kapnak, alapot, amelyre később lépésről lépésre tudnak csoportmunka-alkalmazásokat építeni.



M. T.: Jól látszik ez egyik legnagyobb referenciánknál, a Matávcomnál, ahol a Cc:maillal kezdték, kiegészítették Organizerrel, és eljutottak a dokumentumkezelésig. A NetOffice-t használják, és folyamatosan bővítetik a funkcióit.

BYTE Magyarország: Milyen ösztönzésre készítették el a NetOffice termékcsaládot?

M. T.: Elsősorban belső igény volt a kommunikációnk, az ügyvitelünk támogatására. Ma, amikor a NetOffice sok modulból álló alkalmazáscsomag, fejlesztéseink irányát alapvetően a piaci igények határozzák meg. Több nagyvállalatnál szereztünk bevezetési tapasztalatot, s az igényeket folyamatosan integráljuk rendszerünkbe.

BYTE Magyarország: Projektkezelés Lotus Notesszal?

Á. M.: Igen. A Notes alkalmas eszköz a feladatkielérésre, a határidő megadására és ellenőrzésére, a projektdokumentumok tárolására. Segédprogrammal a munkacsoportok terhelését is ki lehet benne mutatni. Notesszal követjük a projekteket, értesítéseket küldünk ki, és főként ezen tartják egymással a kapcsolatot a csoporttagok. Hiszen éppen erre, az együttműködés segítésére találták ki. Olyan Notes alkalmazást is ismerünk, amely közvetlenül a Microsoft Projectből veszi át a projektdatákat, sőt olyat is, amely tudja a hálótervezést, előállítja a Grant-diagramot.

Minden cégnél fontos a kezelői felület, az a szerencsés, ha mindent egységes szerkezetben lehet csinálni, és erre alkalmas a Lotus Notes. Aki a munkája nagy részét ezzel végzi egy vállalat személyzeti osztályán, ahol a munkaügyi adatokat SAP HR modulal tartják nyilván, annak az a praktikus, ha át tudja venni az SAP-ból az adatokat. A rendszerek széles skálája köthető így be a Notesba.

M. T.: Készítettünk például Lotus Notes gépjármű- és menetlevél-nyilvántartó rendszert. A menetlevél Notesban készül, de az SAP HR modulból veszik az alkalmazotti adatokat, és az eszköznyil-

vántartásból a gépjárműre vonatkozókat. Az útról visszatérő sofőről átvett kitöltött menetlevél, üzemanyagszámla az SAP-ba kerülhet vissza, a futási, karbantartási információ pedig a Domino adatbázisba.

BYTE Magyarország: A kezelőoldali integrációt, a közös felületet, ahonnan mindent elér a felhasználó, manapság portálnak mondják. Mennyire terjed a cégnél ez a technika?

Á. M.: Mi inkább egységes üzenetkezelésről beszélünk, mint portálról. A „mindent egy helyen” elv megvalósításához Lotus Notes-szal és más rendszerekkel is integrálható terméket ajánlunk.

M. T.: Nem kell megvárnia egy üzenetnek az irodában, amíg visszaér a címzettje, az világhálós felületen keresztül bárholonnan bármikor meghallgatható, megnézhető. Hálózati, beszédátviteli üzletágunkkal közösen azt az üzleti kommunikációt kínáljuk, amire ma a világban szükség van, és a megoldást a megrendelő szá-



mára végigvisszük a hálózattervezéstől az oktatásig.

BYTE Magyarország: Milyen alkalmazásokat kínál a Comnetwork?

M. T.: Folyamatosan fejlesztjük a NetOffice-t, de büszkék vagyunk a Panda szerkesztőségi rendszerre is. Egyre több újság készül a mindenféle szövegállományt befogadni képes Pandával, amely pontosan követ minden műveletet, szerkesztést, korrektúrát, nyilvántartja a verziókat, és azt, hogy melyik változtatást ki követte el. Így jutnak el a cikkek a Quark Express tördelőprogramig.

Á. M.: Jó a mobilitás támogatása, a Lotus technika, amivel az otthon dolgozó újságíró is be tudjuk kapcsolni a Pandába. Az egyik szerkesztőség azt találta ki, hogy az olimpiai tudósításokat Sydneyből a világhálón keresztül bejelentkezve írhasse az újságíró. Megoldottuk. Partnereink ezt a rugalmasságot várják el a Notestól és tőlünk is.

Kopp Márton
E-mail: vamaa@infopen.hu.

NetOffice

Lotus Notes alapon

- partneryilvántartás
- iktatás
- szerződés nyilvántartás
- ISO minőségügyi kézikönyv
- személyzeti nyilvántartás
- hiba/panaszbejelentés kezelése
- archiválás

COM NETWORK RT.

1086 Budapest, Szégyvár u. 4.
Tel.: 1/323-2600, Fax: 1/303-0880
E-mail: office@comnetwork.hu
Website: www.comnetwork.hu

Lotus Premier Partner

... papírmentes iroda

Iktatás az Állami Számvevőszéken



t évvel ezelőtt döntött az Állami Számvevőszék a Lotus Notes mellett, amelyet azóta folyamatosan bővülő alkalmazási készlettel használnak. Korábban Lotus Cc:mail szolgálta a belső levelezést, a Notesban a sokoldalúsága és univerzális jellege volt vonzó. Az ÁSZ mintegy négyszáz számítógép-használója számára egy-egy keretben kívánták megjeleníteni és fejleszteni a különböző alkalmazásokat, és ehhez jó alaphoz látták a Lotus Dominót. A beszerzés évében főleg fórum típusú Notes alkalmazásokat és adatbázisokat helyeztek üzembe, sőt a honlap, valamint az intranet kialakítása is Notes alapokon történt – mondta el Dajka Miklós projektvezető.

BYTE Magyarország: Az Állami Számvevőszéknél sok dokumentum keletkezik, nyilvántartásuk, iktatásuk, az ügykövetés tehát kulcsfontosságú. Mikor döntöttek arról, hogy ezt is Notesszal gépesítik?

Dajka Miklós: Már a csoportmunka-támogató rendszer kiválasztásának előkészítésekor sorra vettük a területeket, amelyek informatikai támogatását érdemesnek láttuk. Ezek között a legfontosabbak közé került az iktatási és a kapcsolódó dokumentumkezelési feladatok megoldása. De jobbnak láttuk először tapasztalatokat szerezni a Dominóval, majd arra építve elkészíttetni egy iktatási alkalmazást.

BYTE Magyarország: Miből állt az előkészítés?

D. M.: Igényfelméréssel kezdtük, majd informatikusaink részletes helyzetelemzéssel tárták fel a belső iktatási sajátosságokat. Erre a jelentésre alapoztuk a pályázati kiírás műszaki dokumentációját. Tájékozódunk az elektronikus iktatási piaci kínálatáról, a forgalmazó cégekről és a szállítási feltételekről, a várható ajánlati árakról. Referencialátogatásokat tettünk a szóba jöhető rendszereket használó intézményeknél.

A közbeszerzési eljárást hirdetmény közzétételével induló, tárgyalásos formában bonyolítottuk le. Legfontosabb kritériumként, 40 százalékos súllyal a szakmai tartalmat és a továbbfejlesztési lehetősége-

ket jelöltük meg, az ajánlati ár és a szolgáltatások 30, a jótállási, rendelkezésre állási és szervizfeltételek 20, a szakmai jártasság és tapasztalat 10 százalékkal esett latba. Bár a legjobbnak egyértelműen a UniOffice Kft. bizonyult, a végső értékelésben az első három helyre sorolt ajánlatok között minimális volt a különbség. A nyertes korrektségét jelzi, hogy az ajánlati tárgyalások során mindössze két százalék körüli árengedményt kellett adni.

BYTE Magyarország: Mennyire felelt meg a szállított rendszer az önök igényei-



nek, azóta mennyire kellett módosítani, továbbfejleszteni?

D. M.: A kiírásban nem új rendszert kértünk, hanem olyan prototípust, amelyet a szállító az ÁSZ igényeinek megfelelően adaptált. Tehát eleve elfogadtuk a szállító által ajánlott – a pályázati kiírásnak megfelelő – rendszer főbb műszaki jellemzőit, igényt tartva az ÁSZ-sajátosságok beépítésére.

BYTE Magyarország: Mi a véleménye a szállító munkájáról?

D. M.: Sikeres mind az iktatási projekt, mind a UniOffice-szal való együttműködés. Sűrűlőds előfordult, hiszen a cél nem feltétlenül azonos – Karinthy után szabadon: a megrendelő szolgáltatást, a szállí-

tó viszont pénzt akar –, de komoly konfliktus egyszer sem fordult elő, minden szakmai gondot sikerült egy-két iterációval elhárítani. A rendszer folyamatosan üzemel fatális hibák nélkül, az apróbbak észrevétel nélkül eltűnnek, hangolási kéréseink rendre teljesülnek, és a programrendszer újabb változatainak szolgáltatásai rendre kényelmesebbek az előzőeknél. Ha szükség van is időnként egy igényünk előadásakor enyhébb rábeszélésre, netán átmeneti visszavonulásra, eddig még egyszer sem kényszerültünk elképzeléseink feladására. Még ha egy rész kérdésként a mi informatikusaink más megoldást választanának is, ha a funkcionális oldalról nincs különbség, kompromisszumként el szoktuk fogadni, amit a UniOffice szakemberei ajánlanak. Jó az együttműködés.

BYTE Magyarország: Mégis mi a siker kritikus feltétele szállítói, illetve megrendelői oldalon?

D. M.: Szállítói oldalról a felhasználói rendszertervi koncepció és a szakmai kivitelezés a siker záloga. Gondoljunk csak bele, hogy a rendszerváltás után bevezetett új számviteli szabályok miatt hány főkönyvi rendszert kellett csak azért lecserélni, mert a felhasználói koncepciója túlságosan kötődött a korábbi könyvelési gyakorlathoz! Szerencsére a UniOffice Kft. iktatási-ügykövetési rendszerében mind a felhasználói, mind a gépi rendszertervezést jól oldották meg. A programrendszer koncepciója ezen belül is kiemelkedő színvonalú. A koncepció előnyeit minden módosítás során tapasztaljuk.

Felhasználói oldalon a funkcionális igények alapos ismeretét, a feladatmeghatározás egyértelműségét, a követelmények pontos megfogalmazását, a fogadókészséget és a felhasználói felkészültséget tartom fontosnak. Ezek hiányában a használatba vétel csupa kínlóds, a projekt elveteléséhez is vezethet. Szerencsére az ÁSZ-nál a korábbi tapasztalatokból kiindulva részletes helyzetfelméréssel, gondos feladat-specifikációval, a felhasználók alapos képzésével, az újszerűségből fakadó ellenérzés leküzdésével sikerült a projektet sikerre vinni.

Vargha Márton az Infopen.hu főmunkatársa. E-mail: vamaa@infopen.hu.

Központi címjegyzék

A formálódó információs társadalom szerveződésével, a benne tárolt információkkal, azok mennyiségével és típusával együtt állandóan változó, fejlődő címtár informatikusként már ma sem tudjuk megkerülni.

Napról napra fontosabbak lesznek a címtárak és a bennük tárolt adatok az életünkben, ahogy az internet és a világméretű hálózatok bevonulnak előbb a gazdaságba, majd a mindennapokba. Minthogy a Domino az elektronikus társadalom alapvető szükségleteit, a kommunikációt, a dokumentumok, az adatok kezelését hivatott kiszolgálni, már a kezdetektől van benne címtár – vagy Lotus szóhasználattal: Központi címjegyzék.

Domino-konzisztencia

Adatbázis a regisztrált felhasználók legfontosabb adatai, valamint mindazon információ strukturált tárolására, amely alapvetően meghatározza a rendszer működését, a Domino kiszolgálók egymáshoz viszonyított helyzetét, beállításait – ez a Domino Központi címjegyzék. Ennek a címtárnak egy példánya, szaknyelven szólva replikája, másolata ott található minden Domino szerveren, a konzisztenciájukról egy Notes Domainen belül a rendszer gondoskodik. A címjegyzékben a keresést a gyakori használatra optimalizált indexek gyorsítják.

A Lotus fejlesztői a címjegyzék-adatbázis tervezésekor figyelembe vették a címtárakra vonatkozó ajánlásokat, például az X.500 címtármodellt. Ennek is köszönhető, hogy a Domino lehetőséget ad több címtár definiálására, és ezekbe a szabványos DAP (Directory Access Protocol) használatával át tudja venni más

rendszerekből a szükséges cím(tár)adatokat, illetve az LDAP-ot (Light Directory Access Protocol) használva át tud adni nekik információt. Ezen a protokollon keresztül a Domino szerver képes a felhasználók autentikációjára, jogosultságának ellenőrzésére, ezért szolgálhat akár egyponstos bejelentkezési megoldás kialakításának alapjául is.

Bár sémájának gyári kialakítása, a benne tárolt adatok a legtöbb felhasználási területre elégségesnek bizonyulnak, természetesen lehetőségünk van az adatbázis kiegészítésére, tudunk új tulajdonságokat felvenni a címtárban tárolt objektumokhoz. Sőt tulajdonságok utólag is hozzárendelhetők a meglévő Directory Information Base (DIB) objektumokhoz.

Különlegessége a Központi címjegyzéknek, hogy a tulajdonságok nemcsak statikus, hanem dinamikus, a felhasználó által fejlesztett és a címtárban tárolt kis ügynökök, programok által előállított, akár percenként változó információk is

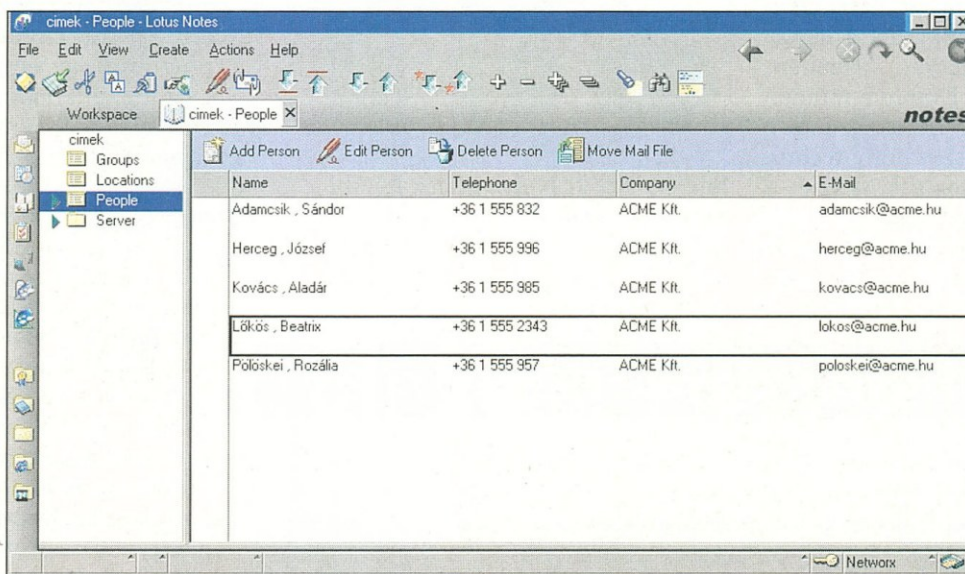
A Domino szervereken tárolt címjegyzékpéldányok már említett konzisztenciájáról gondoskodó replikációs eljárás a Domino egyik legkifinomultabb folyamata. A szinkronizáció során az adatok cseréjét a rendszer a lehető legkisebb hálózati forgalommal próbálja megoldani, mindig csak annyi adatot mozgatva, amennyi feltétlenül szükséges. Ha mindössze egyetlen mező változott, akkor a replikáló eljárás csak azt az egy adatot fogja szétküldeni. A megváltozott adatok azonosítására a szorosban a mezőhöz tartozó Time Stamp, időbélyeg szolgál. A replikáció végrehajtását a rendszergazda a rendelkezésre álló hálózati infrastruktúra átviteli kapacitásához igazítva időzítheti, így kiterjedt hálózatban már jelentősen csökkenteni lehet az adatforgalmat.

Adatbáziskivonat

Gondoskodtak a Domino rendszer fejlesztői a mobil eszközt használó felhasználókról is, hisz nekik minél olcsóbban, minél

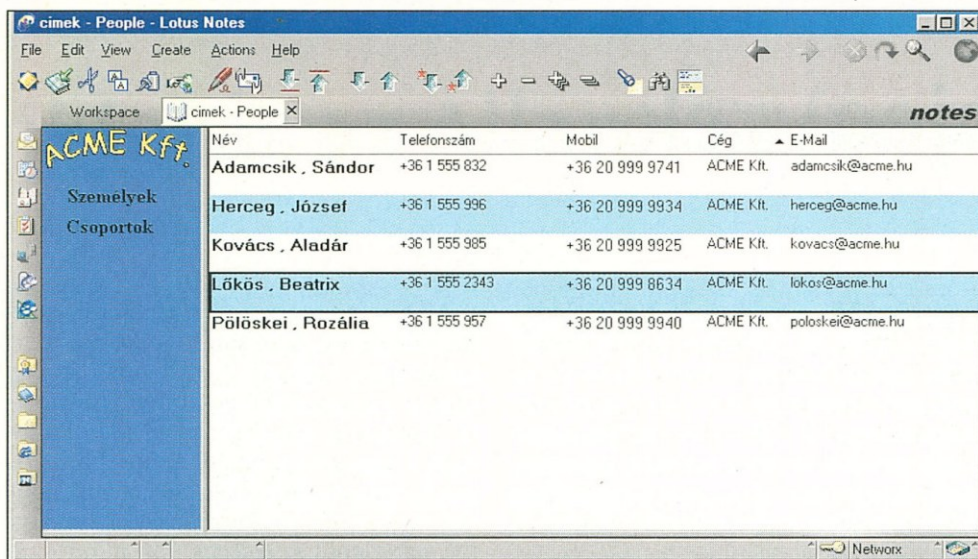
kisebb telefonköltséggel kell elérniük a számukra szükséges címtáradatokat. A mobil címadatszolgáltatás lényege, hogy – akár több címtárból is – össze lehet állítani kivonatolt címjegyzéket. Az elkészült részadatbázist replikálva a mobil készülékre kímélhetjük meg mind a távoli munkaállomást, mind a hálózatot a felhasználó számára értéktelen adatok továbbításától, tárolásától. Kivonatolt adatbázisból többféle is létezhet egy időben, hiszen előfordulhat, hogy egy nagy domainben felhasználóknak más-más címadatokra van szükségük.

Fontos – bár nem a működés, hanem a felhasználó kényelme szempontjából – a címtár megjelenítésének testreszabhatósága. Be tudjuk állítani, hogy egy-egy címtáradat a felhasználó képernyőjén mi



Name	Telephone	Company	E-Mail
Adamcsik, Sándor	+36 1 555 832	ACME Kft.	adamcsik@acme.hu
Herceg, József	+36 1 555 996	ACME Kft.	herceg@acme.hu
Kovács, Aladár	+36 1 555 985	ACME Kft.	kovacs@acme.hu
Lőkös, Beatrix	+36 1 555 2343	ACME Kft.	lokos@acme.hu
Poloskei, Rozália	+36 1 555 957	ACME Kft.	poloskei@acme.hu

lehetnek. Tehát LDAP-ot használva nemcsak a hagyományos értelemben vett címadatokat, hanem különféle állapotjelzőket, esetleg dinamikusan előállított jelzőket, naprakész adatokat is képes szolgáltatni a Központi címjegyzék más rendszerek számára. Ezt a megváltoztatott sémát – ha igény van rá – párhuzamosan több címjegyzékre is érvényesíteni tudjuk.

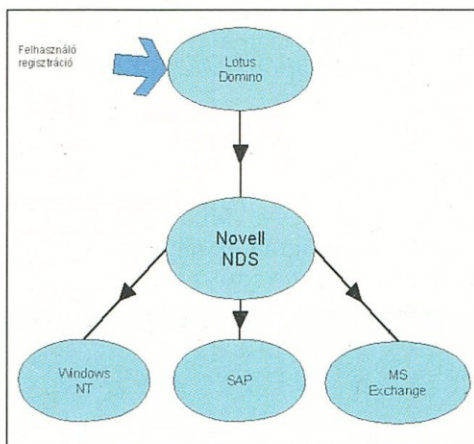


lyen formában, nyelven, külalakkal jelenjen meg. Választhatunk egy, a cégünk arculatát tükröző formát, és elrejtjük a felhasználók előtt azokat az adatokat, amelyekre nincs szükségük, miáltal egyszerűbben használható, barátságos formában megjelenő címjegyzékkel találkoznak a képernyőn.

Alapvető feladat minden címtár, tehát a Lotus Központi címjegyzék esetében is az adatok védelme, a biztonságos üzemeltetés támogatása. Mivel a központi címjegyzék a Domino rendszerünk működéséhez szükséges fontos céginformációt tartalmaz, például a felhasználók adatait és a cég hierarchiáját, ezért elengedhetetlenül fontos, hogy azt a legnagyobb biztonságban tudjuk. Amellett, hogy erősen védett a Domino minden részlete a kiszolgálón, a Lotus élen jár a nagy adatbiztonságot szavatoló technikák, köztük a kétkulcsos titkosítás és a digitális aláírás alkalmazásában is.

Nagy általános népszerűsége mellett azt is részben ennek köszönheti, hogy előszeretettel használják nagy bankok és

államigazgatási szervezetek. Biztonsági szempontból arra kell nagyon odafigyelni, hogy a Központi címjegyzék adataihoz a felhasználó két irányból is hozzáférhet. Egyrészt a Domino rendszeren be-



lülről a Lotus Notes kliens segítségével, másrészt kívülről valamilyen DAP-on keresztül. Az első esetben, belső eléréskor a felhasználót az azonosító állományban tárolt digitális kulcs azonosítja, és az

ügyfél-kiszolgáló kommunikáció is biztonságos csatornán történik. Ennél nagyobb biztonságra nem is ezen az oldalon van szükség, hanem a másikon, ahol viszont az SSL (Secure Sockets Layer) protokoll használata nyújt megfelelő biztonságot akkor is, ha a szerverünk címtárszolgáltatását elérhetővé tettük az interneten keresztül.

Metacímtár-integráció

A Domino Központi címjegyzékét felhasználó, nagyon frappáns és jövőbe mutató alkalmazás a metacímtárral megvalósított integráció. Kialakítható például olyan heterogén rendszer, amelyben a rendszergazda mindig Domino környezetben végzi el a felhasználók adminisztrációját, a metacímtárba összefogott címadatbázisok pedig mind ezt az információt felhasználva szolgáltatnak adatot a hozzájuk forduló alkalmazásoknak. Ebben a megoldásban a közös adatcsere a Novell NDS és a Domino címtár kapcsolatára épül. A kapcsolatot a Novell DirXML valósítja meg; ez az a program, amely lehetőséget kínál különböző címtárak és adatbázisok tartalmának szinkronizálására és szinkronban tartására. Az NDS-Domino címtár-összehangolás után már csak kis lépés az együttműködés kialakítása a cég többi DirXML-képes rendszerével.

Lehetőséget ad a metacímtár bevezetése például arra, hogy az új felhasználót csak a Központi címjegyzékben kelljen regisztrálni egy vegyes rendszerben, ahol egyaránt működik Lotus Domino, Novell NDS, SAP, Windows NT, Active Directory és Microsoft Exchange (a lista nem teljes és nyílt, akár saját fejlesztés útján is bármikor bővíthető), és a többi rendszerbe való átvezetést a DirXML végzeze el a rendszergazdák helyett. A Központi címjegyzékben a felhasználó más rendszerben értelmezett tulajdonságait is be tudjuk állítani, miáltal nagymértékben csökken az adminisztrációra fordított idő, ugyanakkor biztosított a különböző címtárak konzisztenciája.

A Domino ezen lehetőségei és a rendszer alapfilozófiája, miszerint a lehető legnagyobb szabadságot engedi az üzemeltetőnek a rendszerparaméterek megváltoztatására, lehetővé teszi a Központi címjegyzék sokoldalú kihasználását, akár a Domino Noteson kívül is. A Dominóban tehát kiforrott, profi címtármegoldással találkozunk, amelyre nyugodtan rábízhatjuk cégünk adatait.

Csipke Péter Lotus szakértő, Certified Lotus Professional.

E-mail: csipkep@comnetwork.hu.

Címjegyzék a gyakorlatban

Egy konkrét példán keresztül megismerhetjük a Domino címtárban rejlő lehetőségeket. A ComNetwork Rt. egyik ügyfelénél teljesen szokványos igény merült fel: szerették volna biztosítani a cég bizonyos felhasználói számára az internetelérést. Erre a feladatra proxy szervert telepítettünk. Ahhoz, hogy az internethasználatot kontrollálni tudjuk, szükség volt a felhasználók azonosítására. A megoldásban kulcsszerephez jutott a Központi címjegyzék. Mivel a cégnél már működik Domino rendszer, kézenfekvő megoldásnak látszott abba integrálni a proxyautentikációt.

A Notes nyílt technológiája lehetővé tette számunkra, hogy a proxybeli felhasználóazonosító eljárás végrehajtásához szükséges adatok tárolására létrehozzuk a címjegyzékben a megfelelő mezőket, majd az LDAP szolgáltatást használva ezen adatokat elérhetővé tegyük a proxy szerver számára. Valahányszor felhasználóazonosításra van szükség a proxyban, a kiszolgáló azonnal a Dominóhoz fordul, vagyis az LDAP protokollt használva kiolvassa a felhasználóra vonatkozó adatokat. Ezután a kapott információ alapján érvényesíti a jogosultságokat. Így a lehető legegyszerűbb a rendszer üzemeltetése, hiszen a felhasználó adatai csak egy helyen tárolódnak, nem kell őket két különböző rendszerben adminisztrálni.

Tudáskezelés

Azáltal, hogy a számítógéppel könnyen tárolni tudunk olyan adatokat, információt, ami néhány évtizeddel ezelőtt egyszerűen elszállt az idővel, hogy szükségszerűen meg kell változnia az emberi képességek használatának. Ez bizonyos területeken, például a vállalatok pénzügyi, gazdasági folyamatainak áttekintésében, elemzésében valóban így is van, hiszen a korszerű kontrolling és online elemző programok a matematikai statisztika szinte teljes fegyvertárát felhasználva percek alatt produkálhatják a választ a döntéshozó legvadabb kérdéseire is. A gazdasági vezető bármilyen ésszerű döntéshez gyorsan elő tudja velük állítani a megalapozó jelentést. (Ami természetesen veszélyekkel is jár, hiszen aki nem ismeri a statisztikák korlátait, azt könnyen félrevezethetik az eredmények.) Ez azonban a gazdálkodásnak is csak egy keskeny szelete, még azt a részét sem öleli fel teljesen, ahol mérhető mennyiségek vannak.

Márpedig a folyamatosan és egyre gyorsabban halmozódó digitális információk a mérhető mennyiségek csak töredékét adják. Ha egy felelős vezető kap naponta harminc elektronikus levelet (általában ennél jóval többet), és ezek átlagosan mindössze 1000 karakteresek, már az is napi 30K információ. Lehetetlen minden információt megjegyezni, elraktározni, ami bennük van, és azonnal kapcsolni, amikor egy csütörtöki levélben egy kedden érkezett információhoz kapcsolható adat van. Vannak nagyon jó memóriájú, kiváló asszociációs képességgel bíró emberek – közülük kerülnek ki a legnagyobb tudósok, a legjobb maffiózók és a legsikeresebb tőzsdecápák –, akik az ilyen kapcsolatok jó részére fel tudnak figyelni. Csak éppen nem jut mindenhol ilyen tehetség.

Valóban változóban van tehát, hogy mi-

lyen készségekre van inkább szükség, de inkább az a fontos, hogy az átlagos vezetőnek segítségre van szüksége, hogy egy probléma megoldásához megtalálja a releváns információt tartalmazó dokumentumokat. Ezt a segítséget adja meg a tudáskezelés.

Révkalauz

További átka az adatdömpingnek a specializáció. Minthogy egy ember nem tud mindent átlátni, egy feladat megoldásához sok résztvevőre van szükség. Ahogy azt az *Infopen* júliusi számában írtuk: „...az információkezelés, -áramlás fel-

milyen szerepek ellátására képes. Tehát szükség van a dolgozók számítógépes nyilvántartására, elérhetőségükkel együtt, amihez jó, ha közvetlenül kapcsolódik egy elfoglaltsági rendszer. Belenézünk a listába, megtaláljuk az emberünket, és látjuk, éppen elérhető-e. Ha hosszabban akarunk vele értekezni, jelezhetjük neki, kereshetünk egy szabad időpontot a határidőnaplójában, és lefoglalhatjuk.”

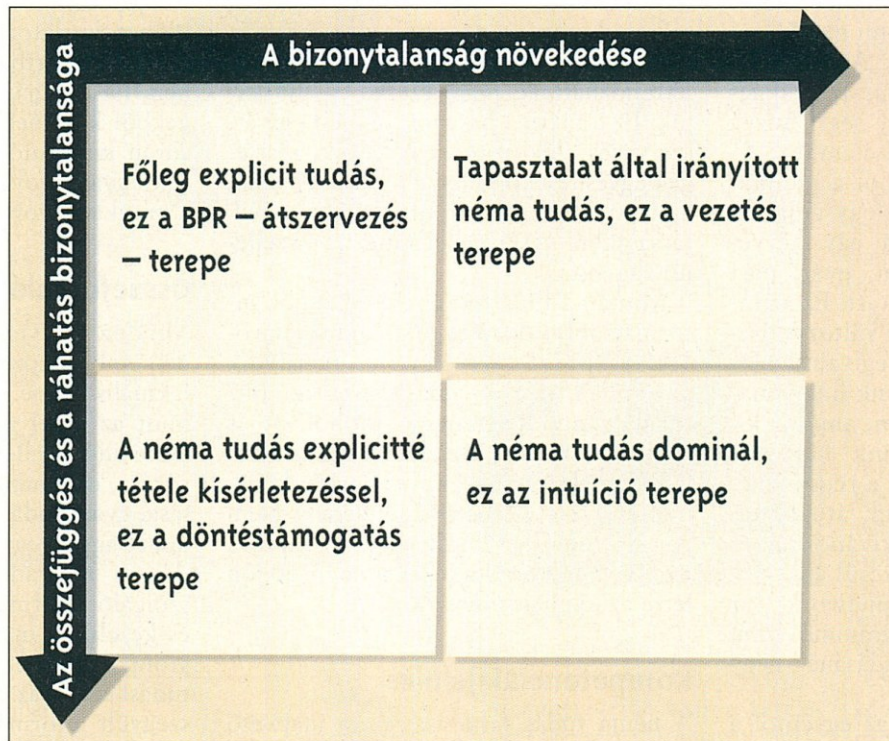
Ezt a funkciót a Domino Központi címjegyzéke látja el: abban találjuk meg az emberünket – feltéve hogy pontosan tudjuk, kit keresünk. Ha viszont csak annyit tudunk, mihez értő emberre, em-

berekre van szükség, akkor már nem ússzuk meg a kérdezősködést. Szétküldünk például egy körlevelet, hogy jelentkezzen, aki úgy érzi, hogy ért egy konkrét dologhoz. Ezt azonban nem tehetjük meg mindennap. Nemcsak azért nem, mert előbb-utóbb nevetségessé válik az a vezető, aki nap mint nap körlevélben keres szakértőt, hanem azért sem, mert az alkalmazottak immúnissá válnak a felhívásokra: nem fognak jelentkezni.

Mennyivel egyszerűbb volna belelátni az emberek fejébe, és akár csak a dokumentumok közül, közülük is egy szempillantással kiválasztani a relevánsakat!

A tudáskezelés ebben is segíteni tud: a dokumentumok elemzésével, rendezgetésével, indexelgetésével lehetővé válik a szerzők, esetenként a címzettek jellemzése, szakértelmének egy-egy témához kapcsolása.

Hát igen, tudáskezelésről beszélünk anélkül, hogy tudnánk, mi is az a tudás. Az értelmező szótár szerint a szerzett ismeretek összessége, rendszere. E mögött a meghatározás mögött implicite ott van, hogy a tudás csak az emberben létezik, hiszen az ismeretszerzésre csak ő képes. Nem véletlenül mondják „holt tudás”-nak, ami a könyvekben van. Vagy a



gyorsulása miatt a piaci versenyben növelni kell a cég rugalmasságát, reagálóképességét. Ehhez érzékennyé kell tenni a lehetőségekre és a változásokra, ami a hierarchikus szervezés szétbomlásával, a hagyományosnál jóval konkrétabb munkakörök, szerepek meghatározásával, mátrixszervezet kiépítésével és legfőképpen azzal jár, hogy egy-egy embernek a korábban tudatosabban kell figyelnie a kapcsolataira és tudatosabban kell megosztania minden információt a többiekkel. (...) Még a legkisebb cégnél sem árt, ha van egy kis adatbázis, amiben le van írva, ki mihez ért, kire miben számíthatunk: ki

számítástechnikához kapcsolódó kifejezéssel információnak. Hiszen hiába lehet kiváló térképeket készíteni akár a legváltozatosabb, zátonyokkal zsúfolt tengeri partszakaszról is, mégis jobban jár az a hajóskapitány, aki ilyen helyen nem hagyatkozik rájuk, hanem felfogad egy révkalauzt, aki nem olvassa, hanem tudja, hol mi van. Annál is inkább, mert nem biztos, hogy a kapitány pontosan ugyanazt a tudást olvassa ki a térképből, amely a készítőjének fejében megvolt, amikor készítette. Elég egy apró eltérés, és kész a baj.

Mesterszakácsok titkai

Az emberek fejében, zsigereiben létező tudás egy részéről tudunk információkat rögzíteni dokumentumokban, ügyviteli szabályzatokban. Ez az explicit tudás, ami mellett azonban létezik számtalan tapasztalat, beidegződés, amire magunk sem gondolunk, csak éppen használjuk. Ez utóbbi a néma tudás. Ilyen például egy fogás, ami megkönynyíti a munka elvégzését. A néma tudás teszi ehettebbé egy mesterszakács főztjét a többiekénél vagy segít hozzá egy futballcsapatot a győzelemhez. Az explicit és a néma tudásból a munkatársak fejében összeálló elegy adja azt a szellemi erőt, tőkét, ami egy szervezetet – legyen az vállalat, gyár, párt vagy intézmény – életben tart. Ez az intellektuális tőke állandóan változik. Hiszen van, amikor vakon megbízunk elődeinkben, elfogadjuk a ránk hagyományozott megoldást, de van, amikor kíváncsiságból újat keresünk helyette. Ha beválik, már léphet is a régi helyébe. A tudás használatában, átöröklésében tehát a bizalom, a kíváncsiság és a nyíltság hármasa érvényesül.

Dave Snowden A Framework for Creating Sustainable Programme című tanulmányában a tudás átadásának négy típusát különbözteti meg:

- explicit tudás átadása az egyéntől a közösségnek;
- néma tudás átadása az egyéntől a közösségnek;
- néma tudás explicitté alakítása;
- áttérés explicitről néma tudás használatára.

A számítógépes információkezelés az utóbbi évtizedekben megkönnyítette a holt tudás tárolását, és egyre inkább az elérését, a használatát is. Csakhogy ez az információ olyan gyorsan bővül, hogy szükség lett a tudás kezelésére, aminek pedig egyformán figyelnie kell a néma és az explicit tudásra, mégpedig esetről esetre, szervezetről szervezetre változó

arányban. Egyensúlyuk kialakításához döntéshozatali modelleket használnak, ezek közül sikeresnek bizonyult a bizonytalansági mátrix, amelyet az ábrán mutatunk be.

Tudástérkép

Ezzel az eszközzel próbáljuk felmérni, mi az, amit tudunk, és mi az, amit tudnunk kell. A tudástérkép elkészítésének alapkérdése a hogyan. Ritkán vezet eredményre, ha megkérdezzük az alkalmazottakat: „Na, te mit tudsz?” A folyamatokból kell valahogy kivonni az információt, a döntésekből és az ítéletekből. A tudástérképésznek meg kell figyelnie a döntéshozatali folyamatot, s amit tapasztal, abból tudja meg, hogyan vándorol az információ döntésről döntésre. Ezt ábrázolva deríthető ki, hogyan függenek össze a szervezetben egymással a döntések. Az így kirajzolódó hierarchia elemzésével válik azonosíthatóvá a tudástőke. Amiből aztán ki kell hámozni, mikor domináns az explicit és mikor a néma tudás. Több tudástőke-térképet is létrehozhatunk, majd ezeket egyesíthetjük. Ez a taktika hasznos például egy átszervezés előkészítésekor, cégek, részlegek egyesítésekor, illetve felvásárlás után, amikor különösen fontos, hogy egyik társaságból se tűnjön el a meglévő szellemi vagyon.

Miután a tudástérkép elkészült, az információt hordozó eszközök meghatározásával és rendszerezésével megkezdődik az explicit tudás kivonása. A térkép birtokában, ami megmutatja, mi hol van és milyen formában, nekiláthatunk a tárolás optimalizálásának, az információ könyvnyí és gyors elérhetővé tételének. Nem baj, ha nem digitalizálható minden, az a fontos, hogy rendszeres katalógus jöjjön létre az explicit tudásról.

Kompetenciakijelölés

A néma tudás feltárása során alapvető döntéseket kell hoznia a tudástérképésznek, illetve azoknak, akik a szellemi tőkével gazdálkodnak. Minden felismert néma tudásról el kell dönteni, érdemes-e explicitté alakítani. Előfordul, hogy egy tudás csak azért néma, mert misztifikálják, akik a birtokában vannak, hogy ezzel is fontossá tegyék magukat. Ezt szinte kötelező explicitté tenni. De az is előfordul, hogy békén hagyni a néma tudást kisebb fáradsággal, kevesebb törődéssel jár, mint az explicitté tétele. Ilyenkor egy másik lényeges döntés válik szükségessé: a néma tudást fenntartani képes közösség létrehozása, a kompetenciakijelölés.

Minden néma része a tudástőkének egy-egy ember vagy csoport fejében létezik. Ha nem akarjuk, hogy az emberek távozásával a szervezet számára elveszzen a tudás, érdemes minél több ember között megosztani. Ilyen néma tudást őrző közösség spontán kialakulását ösztönözheti egy munkafolyamatban a résztvevők egymásra utaltsága. Az ebben a társaságban kialakult néma tudás az, amit a legnehezebb felismerni, ugyanakkor ez tud legkönnyebben áttörni generációs és szervezeti korlátokat. Spontán közösség alakulhat ki együtt tanuló emberekből vagy szakértőkből, akik szívesen cserélnék eszmét, tudást egymással.

Tipikus mesterségesen kialakított kompetenciaközösség a szervezeti egység, amelyben azonban csak akkor öröklődik a néma tudás a cserélődő tagok között, ha jó és stabil a vezetése. Egy közösségnek, ha a néma tudás létrejöttének, átadásának, megőrzésének fenntartó fóruma kíván lenni, a kompetenciákra kell összpontosítania. Kompetenciaközösség időben korlátozott feladatra létrehozott munkacsoportban alakul ki legkönnyebben, ha a tagjai egymástól függő egységekből kerülnek ki. A feladat elvégzése során kialakuló új informális kapcsolatok ugyanis tovább élnek a szervezetben a munkacsoport feloszlása után is.

Összefoglaló

Minden szervezetnek – tágabban minden emberi közösségnek – van egy intellektuális tőkéje. A tudáskezelés nem más, mint az ezzel gazdálkodás, a rendelkezésre álló intellektuális vagyon meghatározása, optimalizálása, aktív kézben tartása, gyarapodásának ösztönzése. A szellemi vagyon egyik részét, az explicit tudást a megtanulásukat, átöröklésüket szolgáló információ formájában tárolják és kezelik, a másikat, a néma tudást viszont személyek és csoportok őrzik. A tudáskezelés az explicit tudást a róla összegyűlt információ rendezésével, elérésének megkönnyítésével, a néma tudás fenntartását és terjesztését, használatát alkalmas közösségek kialakulásának ösztönzésével optimalizálja. A szellemi tőkével való aktív gazdálkodás célja annak folyamatos létrejötte, használata és megőrzése. Ez a gazdálkodás a tudást hordozó információk kezelésére szolgáló folyamatok és infrastruktúra kialakítását és olyan közösségek, informális hálózatok létét igényli, amelyek folyamatosan fenn tudják tartani az intellektuális tőke gyarapodását, használatát és megőrzését.

Vargha Márton az *Infopen.hu* főmunkatársa. E-mail: vamaa@infopen.hu.

SZOLGÁLTATÁS

Virtuális fordítóiroda

Számos vállalkozás próbált már egy helyre gyűjteni fordítókat és egyben munkáról is gondoskodni számukra. Úgy tűnik, a magyar World Online Translationnek ez sikerült. A www.worldonlinetranslation.com oldalon az ügyfél megadhatja fordítási igényét (nyelv, szövegtípus, terjedelem, határidő stb.), a rendszer pedig kiválasztja a regisztrált felhasználók közül az elvárásoknak megfelelőket, és elküldi a kérést e fordítók levelesládájába egy-egy ajánlati formanyomtatványon. A fordítók megteszik ajánlataikat, majd a legkedvezőbbet adókkal az ügyfél kétféle lépéses árakuba kezd. A számára legvonzóbb ajánlat elfogadásával létrejön az üzlet, s ekkor a felek megkapják egymás elérhetőségi adatait. Az ügyfeleknek a szolgáltatás ingyenes, a fordítók pedig csak a megkötött üzlet után fizetnek jutalékot.

www.worldonlinetranslation.com

Autót a netről!

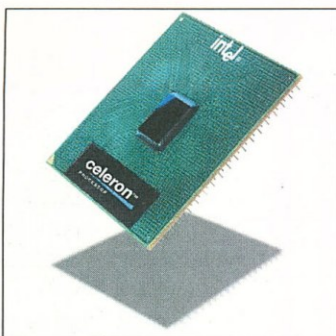
Megnyílt Európa első többnyelvű, több országot átfogó autós e-business honlapja, a Ceauto.com. Az internetben rejlő lehetőségeket kihasználva az autós vásárlók az adók mögé pillantva rájöhetnek, hogy az autógyárak miként kérnek el több pénzt ugyanazért az autóért egymással szomszédos országokban. A Ceauto.com segítségével a magyar, cseh, szlovák, lengyel, német és osztrák személyautóárakat lehet naprakészen összehasonlítani. Az adatbázis használata ingyenes. Ha a vásárló kiválasztotta a modellt, hozzáadta a megfelelő opciókat és a legolcsóbb országból szeretné beszerezni azt, egyszerűen csak kitölt egy online megrendelést.

www.ceauto.com

HARDVER

Új Celeronok

Az Intel két Celeron processzort hoz forgalomba. Az asztali gépekhez szánt 900 MHz-es lapka az érzékeny PC-piac leggyorsabb CPU-ja, a 850 MHz-es mo-

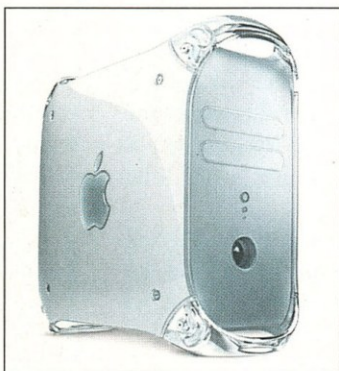


bil változat pedig a vékonyított és pehelysúlyú noteszgépek által támasztott követelmények szerint készült, és kedvező áron juttatja felhasználóit csúcsteljesítményhez. A Celeron CPU-k 128 KB-os, beépített másodszintű gyorsítótára nagy sávszélességű felületen csatlakozik a processzormaghoz.

www.intel.com

Az erő velünk van!

A Macworld Expón jelentek meg az Apple Computer Power Mac G4 modelljei a 733 és 867 MHz-es, illetve a kétprocesszo-



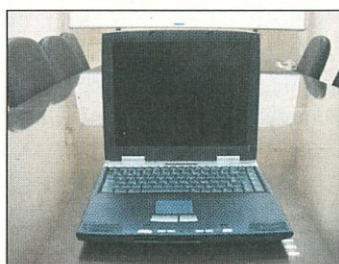
ros, 800 MHz-es konfigurációban. A SuperDrive CD-RW/DVD-R meghajtó – amellyel DVD-videolemezek is készíthetők kétszeres sebességgel – most már nemcsak a legdrágább összeállítás-

sokban található meg, hanem a modelles család középkategóriás tagjaiban is választható kiegészítőként. A nagy sebességű processzorok teljesítményének jobb kihasználásáért a rendszerek 256 KB-os (a processzor órajelén működő) másodszintű, valamint 2 MB harmadszintű gyorsítótárat kaptak. A megfelelő grafikai megjelenítésért már minden modellben az Nvidia GeForce2 MX grafikus vezérlő felül, ráadásul a kétprocesszoros, 800 MHz-es géphez két képernyő csatlakoztatható.

www.apple.hu

Mágikus együttes

A Portocom MultiMagic néven multimédiás notebookot vezet be a piacra. A felsőkategóriás noteszgép érdekessége, hogy a CD-lejátszás a gép csukott állapotában is lehetséges. A hordozható PC motorja Pentium III



processzor, memóriakapacitása alapkiépítésben 128 MB, de 1,5 GB-ig bővíthető. A hajlékonylemez-meghajtón kívül a készülék beépített CD-olvasót, DVD-ROM-ot vagy CD-újrairót tartalmaz. Az ATA 66/100 vezérlőjű merevlemezegység 30 GB-ig bővíthető. A mai készülékeknek általánosnak számító 13,3 hüvelykes TFT kijelző lecserélhető 14,1 vagy akár 15 hüvelykesre. A MultiMagic ára alapkiépítésben várhatóan nettó 407 000 forint lesz egy év garanciával.

www.portocom.hu

A gyorstüzelő

A Plextor CD-újrairója, az E-IDE csatlakozó PlexWriter 24/10/40A

huszonnégyszeres sebességgel képes írni, tízszeressel pedig újraindítani a megfelelő minőségű lemezeket. A készülék a gyors íráshoz Zone-CLV technológiát hasz-



nál, ami az írható felületet zónákra bontja az elérhető legnagyobb írási sebességük szerint, és ezeken állandó tempóban képes írni. Így csupán a CD minőségétől függ, mekkora átlagsebességgel végezhető az írás. A gyors beégetés biztonságáról 4 MB Burn Proof puffer gondoskodik. A meghajtó OEM és dobozos változatához íróprogramként a Nero legfrissebb változata, valamint két év garancia jár.

www.plextor.com

Tisztább látás és hallás

A Panasonic nagy kijelzős GPRS mobiltelefonjának, a GD96-nak a formavilága annyira kedvező fogadtatásra talált a potenciális vásárlók körében, hogy a cég egy GPRS nélküli változat bevezetése mellett döntött. A GD95-öt 2001 harmadik negyedévében hozták forgalomba, röviddel később pedig megjelenik a GD96 is. A készülékeknek különösen nagy (16 karakter x 10 sor + 2 ikonsor) kijelzője van, így a WAP 1.2.1 segítségével sokkal kényelmesebben böngészhető a mobil internet, az SMS-ek teljes szövege (160 karakter) pedig egy képernyőoldalon megjeleníthető.

www.panasonic.hu





Kémszoftverek hajnalán

Ismét az újabb vírusprogramok inváziója került a sajtó címlapjára. Persze a mostani programférgek sem okoznának ilyen szenzációt, ha az emberek nem lennének olyanok, amilyenek. A férgek élettere ugyanis az emberi butaság. Vegyük csak az elterjedt Word makróvírusokat! A címzett kap egy hangzatos nevű e-mailt, melléje csatolva valami izét, ami nem az, ami. Azután nagyjából úgy jár, mint a levélbomba címzettje, pedig ha betartaná a minimális óvatossági szabályokat, lényegesen kevesebb áldozattal járna.

Szerencsére nem vagyunk mindig ilyen hülyék. Ezt igazolja a Volkswagen Angliában folytatott reklámkampányának esete, amelyben tudatosan levélbombának látszó küldeményekkel akarták felhívni a vevők figyelmét a legújabb német csodajárgányra. A hatóságok meg nem győzték a riasztásokat. (Minden nagyrabecsüléssem a marketingeseké, akik az IRA pokolgépes kampányának kellős közepén ilyen viccet engedtek meg maguknak...) A marketinges cég mosakodott, a kampányt leállították.

A mostani vírusinváziót vizsgálva az embernek olyan érzése támad, hogy valaki tesztl valamit. Az emberi hülyeséget nem kell, az adott. Egy kifinomult szoftveres technológia tesztjéről lehet szó. Bár ezek a programférgek – ha mással nem, az általuk elindított levélözönnel – elárulják jelenlétüket, de mi van, ha elmarad ez a nagy zajongás? Ha a vírus csendben támad? Befogja a száját, mint egy küldetésben járó kém?

A Magisternek a hagyományos károkozásokon kívül van egy érdekes tulajdonsága. Tartalmaz egy szótárt, amely adott szempontok alapján keresgél a gé-

pen lévő dokumentumok között. Ráadásul több nyelven. A SirCam saját levelezőrendszerrel rendelkezik, és a kiválasztott dokumentumot képes a gépről elküldeni. Végül ott van a Red Code második változata, amely egyéb disznóságok mellett képes arra, hogy átadja a gép vezérlését egy kívülről állónak.

Legyünk innovátorok! E három kód birtokában végezzük el a következő klónozási műveletet: szedjük ki mindegyikből a jelenlétre utaló jeleket, tegyük össze funkcionálisan a három programféreg kódjának megfelelő részét, majd az így kapott programférgyet engedjük útjára a világhálón! Nos, mit is kaptunk eredményül?

Olyan kémprogramot, amely a világháló rendszerén elindulva bejut gépekbe, majd adott szempontok alapján leválogatja a dokumentumokat, s azokat, amelyek szótára és beépített elemzője szerint fontosak lehetnek az elindító számára, adott címre továbbítja. Mi ez, ha nem ideális kémszoftver, amelynek alfa- és béta-verziói itt kísértenek a környékünkön?

Vajon kinek áll érdekében mindez? Nagyhatalmaknak? Terroristáknak? A szerzői jog éber őreinek? Magányos infoőrülteknek a világ valamelyik sarkában? Az állami rendőrségeknek, az adóhivataloknak? Egyiket sem lehet kizárni.

A nagy amerikai elektronikus lehallgató rendszerre gondolva az USA sokáig csak gyenge titkosítással, illetve tudatos biztonsági lyukakkal engedte forgalmazni stratégiai jelentőségű adatvédelmi szoftvereit. Aki ezekre a lukakra felhívta a figyelmet, azt bűnözőnek tekintették, miként azt az amerikai tudományos konferencián letartóztatott orosz adatvédelmi szakembert, aki felhívta a figyelmet az Adobe elektroni-

kus könyv biztonsági réseire. A tréfásan Echelon-kompatibilisnek nevezett – azaz rejtett hátsó ajtót hordozó – megoldások alaposan lejáratták az amerikai programok egyikét-másikát a világpiacra, ám ma már mindenki tudja: a kódolást csak tisztességesen érdemes csinálni. Minden hatósági megfontolás az üzlet és a cég megbízhatóságát rontja. Példa erre az a német érdekeltségű svájci vállalat, amelyik tudatosan lukas titkosítási rendszert adott el Iraknak. Mostanában már csak a naivak vásárolnak tőle, hiszen ha egyszer megtette ezt, máskor is megteheti.

Amerika sem ártatlan. Egy időben volt egy kis hirdetés a szövetségi kábítószér-felügyelet, az FDA honlapján. Aki ráklikkel a marihuánás ismeretterjesztő oldalhoz vezető bannerre, tudtán kívül egy kis OCX programot kapott ajándékba. A Cannabis OCX azután minden meglátogatott webhelyről jelentést küldött a kibocsátó szervezetnek. Mindmáig ez volt az egyetlen, hivatalosan is elismert eset, amikor valamely kormány szerv kémférgyet használt. De valóban ez volt az egyetlen?

A James Bond-szoftverek már gyakorolnak közöttünk. Hol program, hol operációs rendszer, hol pedig adatvédelmi program, esetleg programféreg formájában.

Kis János szabadúszó informatikai szakíró. Szakterületei: adat- és vírusvédelem, DTP, hálózatok, számítógépes etika, gépmemberi jogok.

E-mail: johannes@mail.datanet.hu.

Ha valaki a fentiekkel nem ért egyet (vagy akár nagyon is egyetért), írjon a BYTE Interaktív levelezőlista Vita rovatába: vita@byte.hu. Más levelezőlistára feliratkozás: www.byte.hu.

BOSCH

Ahol a vállalata

az ügyféllel találkozik:

válassza a minőséget

MAGIC

MAGIC CRM

megoldások, hogy...

- ✓ Telemarketing, telesales, piackutatás, ügyfélszolgálat
- ✓ Forgatókönyv tervezés programozás nélkül
- ✓ Gyorsan megtanulható
- ✓ Egyszerű back-office integráció

**... mindig legyen miről
beszélni ügyfeleivel!**

Business Call Center és Contact Center megoldások, hogy ...

- ✓ Beérkező és kimenő hívások kezelése
- ✓ Egységes üzenetkezelés
- ✓ IT, Internet, VoIP alkalmazások stb.

**... Ön és ügyfelei
mindig elérhessék egymást!**

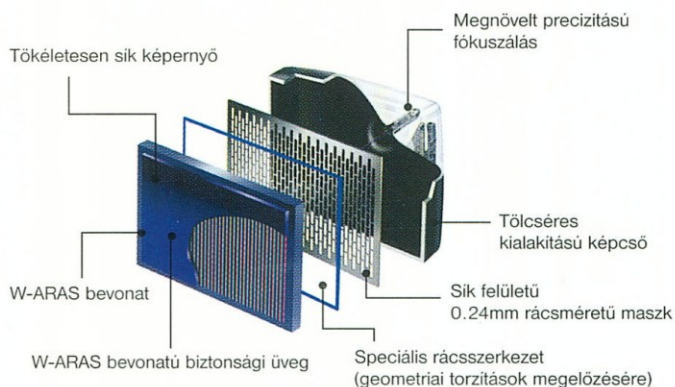
MAGIC

TENOVIS

BOSCH



A tökéletesen sík külső és belső felületű **FLATRON**® monitor.



A **FLATRON**® monitor előnyei:

- Szemkímélő képernyő
- Torzításmentes képalkotás
- Feszültségkiegyenlítő vonaltól mentes kép



FLATRON®

LG Electronics Magyar Kft.

<http://www.flatron.com>

TEL: 36-1-455-6060 FAX: 36-1-455-6066



Eco Label

Online fordítási piactér nyílt, több mint száz fordítóval

A www.wot.hu oldalon az ügyfelek megadhatják fordítási igényüket (nyelv, szövegtípus, terjedelem, határidő stb) s ezt küldik el a rendszernek.

A számítógép a regisztrált fordítók közül kiválasztja azokat akik a kívánt igényeknek megfelelnek s fordítási munkát várnak és egy ajánlatkérő formanyomtatványon elküldi a kérést e fordítók levelesládájába.

A fordítók ajánlataikat megteszik, majd a legkedvezőbb ajánlatot adókkal az Ügyfél egy online és kétlépcsős áralkuba kezd. Az Ügyfél számára legkedvezőbb ajánlat elfogadásával létrejön az üzlet s ekkor a felek e-mail-en megkapják egymás elérhetőségi adatait.

Az ügyfelek részére ez a szolgáltatás ingyenes, a fordítók is csak a megkötött üzlet után fizetnek jutalékot.

Az **Ügyfél időt és pénzt takarít** meg, hisz nem szükséges számos telefont lebonyolítania egy fordítási feladat elvégzéséért és mindemellett több árajánlatból választva költségeit jelentősen csökkenteni tudja.

A **fordító pedig** a rendszer paramétereinek beállításával (például: milyen terjedelmű anyagokat vár, hány ajánlatot kér naponta, stb. vagy a rendszerben való ajánlatkérés időleges felfüggesztésével) saját maga határozhatja meg, mikor milyen jellegű munkát kíván vállalni, így **előre ütemezheti feladatait, vállalásait**.

A rendszer iránt már most is igen nagy az érdeklődés, különösen a kisebb terjedelmű és gyorsan elkészítendő fordítások jelentek meg először e piactéren .

A World Online Translation elektronikus fordítási piactéren **több, mint száz regisztrált fordító iroda és egyéni fordító várja állandó online kapcsolatban partnereit, megbízóit.**

Hungarian Inforbróker

Hungarian Inforbróker néven új szolgáltatás indult az Interneten.

A www.digitel2002.hu/annbt/hib cím alatt elérhető web oldalon az András és Társai Szövetkezet (Online Marketing Ügynökség), mint szolgáltatást nyújtó, interaktív kapcsolat kialakítására törekszik leendő vállalati ügyfeleivel.

Az oldal fejlesztői abból gyakorlati problémából indultak ki, hogy egy-egy vállalkozás irányításához ma már információk sokaságára van szükség, ráadásul rendszerezett módon. Ezek az információk megtalálhatók az Interneten, adattárakban, újságokban de rendkívül szétszórtnak. Mindemellett megkeresésük rendkívül sok időt, komoly kutató munkát, anyagi ráfordítást és a keresési technikák ismeretét igényli.

A **Hungarian Inforbróker** a vállalkozások működtetéséhez szükséges **információk felkutatását , rendszerezését** és a megrendelőnek elektronikus formában való átadását **vállalja fel .**

Az oldalon indulásként **az üzleti élethez kapcsolódva tehetők fel** döntően közgazdasági jellegű **kérdések**, melyek lehetnek makrogazdasági de egy – egy piaci területre , konkurenciára vonatkozóak is.

Az egész folyamat az Internet közbejöttével interaktívan és lehetőség szerint gyorsan folyik. Nagyobb kérdéscsoportok esetén több partner kerül bevonásra a kutatómunkába, az ügyféllel szemben azonban csak egy cég az Inforbróker áll.

Kutatóként bárkinek lehetősége van a rendszerhez kapcsolódni aki a megadott feltételeknek megfelel. A cél minél nagyobb internetes kutatói bázis létrehozása, annak érdekében, hogy a felvállalható témakörök száma egyre szélesebb legyen.

Nyirő András

Elnök

András és Társai Szövetkezet

andras.nyiro@oma.hu

Pr-online híroftótbla

Kivonatos válogatás az infopen.hu PR-ONLINE rovatában megjelent sajtóközleményekből

AXELERO

online 08/08

2218 Axelero ADSL augusztustól újabb területeken

Augusztus 1-jétől két újabb budapesti telefonközpont (a Pusztaszeri és a Sarolta) szolgálhat ki ADSL internetkapcsolatot, egyszersmind Győrött és Zalaegerszegen is megindult az ADSL-es internetszolgáltatás; mindkét városban szinte teljes a lefedettség.

online 07/24

2148 Megújult az [origo]

Az [origo] (www.origo.hu) a mai naptól új külsővel és belső szerkezettel jelenik meg. Az egyik legfontosabb változás a „centrum-oldalak” megjelenése: ezek csokorba gyűjtik és könnyen elérhetővé teszik az azonos típusú tartalmat és szolgáltatásokat.

online 07/02

2053 Ismét újít az Axelero

Az Axelero július 1-jén piacra került új termékcsaládja, az Axelero Kombi az internetezés és a telefonkapcsolat költségét is magába foglalja. Ezek a minden napszakban azonos díjért használható, kényelmesebben követhető és tervezhető költségű, még biztonságosabb új hozzáférési csomagok várhatólag nagy hatással lesznek a magyar internetezési szokásokra.

online 06/21

1979 A Cisco Systems és az Axelero támogatja az Európai Ér- és Szívsebész Társaság Nemzetközi Jubileumi Kongresszusát

Az idén Magyarországon, a Budapesti Kongresszusi Központban tartják – június 20. és 23. között – az Európai Ér- és Szívsebész Társaság ötvenedik, nemzetközi jubileumi kongresszusát a Cisco Systems Magyarország és az Axelero Internet Szolgáltató Rt. támogatásával.

online 06/14

1937 Mától Axelero ADSL Székesfehérváron is

Már nemcsak a budapesti internetezők élvezhetik az Axelero kínálta szélessávú internet-hozzáférést; mától a székesfehérváriak is pillanatok alatt fogadhatnak weboldalakot, képeket, zenét és programokat az internetről, sőt felgyorsul a weboldalak karbantartása és a leggyakoribb szolgáltatás, az elektronikus levelezés is.

CISCO

08/09

Cisco Systems Magyarország: 61%-os növekedés

A Cisco Systems Magyarországnak (dollarban számítva) a most lezárult 2001-es

pénzügyi évben 61 százalékkal nagyobb volt a forgalma, mint egy évvel korábban. Ez az eredmény a két fő üzletág – a vállalati és a szolgáltatói üzletág – egyforma növekedéséből fakadt, ezenkívül az ügyfél-, az iparvállalati és közmű-szolgáltatói piacon való előretörésből, az új technológiák késedelem nélküli itthoni bevezetéséből és a partnerbázis folyamatos műszaki felkészítéséből.

online 07/16

2105 A Cisco Systems továbbfejlesztette a SAFE biztonsági rendszert

A Cisco Systems továbbfejlesztette SAFE biztonsági rendszerét, és két, a Cisco IOS-ára támaszkodó szoftvert mutatott be: a Cisco 806 Broadband Gateway Routert és a Cisco 1710 Security Access Routert. A két új útválasztó különleges biztonsági és útválasztási funkciókkal szolgál kis és közepes hálózatokban – fiókirodáknak és a mozgó munkatársaknak.

online 07/13

2100 A Cisco és az iparág más vezető cégei igyekeznek felgyorsítani az IPv6 fejlesztését

A Cisco korábban már bejelentette, hogy az iparág legátfogóbb IPv6 hálózati infrastruktúráját szándékozik szállítani: a Cisco IOS szoftvert futtató útválasztókat és kapcsolókat. A Cisco iparági partnerei – az IBM, a Microsoft, a Hewlett-Packard, a Sun és a Motorola – az IPv6-ot hardver és szoftvereszközökben, operációs rendszerekben implementálják, hogy azok az üzleti alkalmazás az IPv6-ra felkészített hálózatokon is működjenek és kiszolgálják az egyre növekvő ügyfélbázist.

online 07/11

2088 A Cisco az Oracle-lel együtt dolgozza ki a SAFE biztonsági rendszert

A Cisco Systems bejelentette, hogy az Oracle-lel közösen – a maga biztonságos e-Business SAFE keretrendszerére támaszkodva – optimális biztonsági rendszert dolgoz ki a nemrég megjelent Oracle9i Application Serverhez (Oracle9iAS-hez).

online 07/06

2065 A Cisco és a NetPoint

A Cisco Systems a dániai központú, nagy sebességű internet-hozzáférést és egyéb szélessávú szolgáltatásokat adó NetPointtal közösen üzletembereknek szánt nagy sebességű internet-hozzáférési megoldásokat kínál szállodákban, repülőtéri várókban és konferenciaközpontokban. A Cisco infrastruktúrájára alapuló közös megoldás egyenlőre Dániában, Svédországban és Norvégiában férhető hozzá.

COMPAQ

online 08/03

2207 A Compaq jobb, értékállóbb megoldást kínál ügyfeleinek

A Gartner Dataquest és az IDC által készített számos tanulmány azt mutatja, hogy vállalati tárolóeszközökből az ügyfelek igen nagy számban a Compaq megoldásait használják. A Compaq vezető helyezést kapott az e tanulmányokban szereplő mérési kategóriák többségében.

online 08/03

2202 Elsőként a Compaq kapta meg a DaimlerChrysler Globális Szállítói Díját

A díjat (Global Supplier Award) a DaimlerChrysler „2001. évi ITM Szállítói Napján” adták át, Stuttgartban. Sue Unger, a DaimlerChrysler főinformatikusa és vezető alelnöke olyan partnerként méltatta a Compaqot, amely globálisan méreteiben, teljesen és következetesen elégti ki ügyfele igényeit. A Compaq globális vállalati szolgáltatásokat és támogatást ad a DaimlerChryslernek, és e munka részeként sok professzionális rendszert is támogat.

online 08/02

2200 A Compaq első helyen végzett a D.H. Brown RAS-tesztjében

A Compaq a mai napon bejelentette, hogy a D. H. Brown Associates Inc. nemrég közzétett jelentése szerint első helyen végzett a csoportos és önálló működést megbízhatóság, rendelkezésre állás és szervizlehetőségek szempontjából vizsgáló High Availability RAS-teszten.

online 01/08

2197 Tizenkét terabájtnyi kapacitás egy négyzetméternél kisebb helyen

A Compaq EMEA (Európa, Közel-Kelet és Afrika) részlege által bemutatott EMA 16000 (Enterprise Modular Array) megoldás olyan ügyfeleknek készült, akiknek egyre nagyobb kapacitású és csúcsteljesítményű adattárolásra van szükségük – és minél kisebb eszközökre. Az EMA16000 adattárolási megoldás 168 darab, összesen 12,2 terabájtnyi kapacitást lemezt kezelhet, helyszükséglete ebben a kiépítésben sem haladja meg az 1 négyzetmétert.

online 06/19

1962 A Compaq Magyarország két munkatársa megszerezte a legmagasabb project manageri képesítést

A Compaq Magyarország csapatából két munkatárs, Farkas Tamás és Fekete Zsolt megszerezte a Project Manager Professional (PMP) képesítést (elsőként a magyarországi Compaq-csapatból). Ez a bizonyít-

vány főleg külföldön elismert minősítés, de már Magyarországon is egyre több helyen felbukkan mint a projektmenedzser gyakorlati tapasztalatának és lexikális tudásának bizonyítéka. Magyarországon ezzel 10-re nőtt a PMP-t szerzett szakemberek száma; közülük 4 külföldi állampolgár.

online 06/19
1956

Szervizszolgáltatások megrendelése a Compaq-tól – már online is!

A Compaq Computer Magyarország Kft. mostantól a www.compaq.hu/weblog oldalon is lehetőséget ad szervizigény-bejelentésre – éjjel is, nappal is. A weboldalon a szervizfolyamat is nyomon követhető.

EUROPAY

online 06/19
1958

Egy év alatt több mint 50%-kal nőtt a Maestro és Cirrus márkájú kártyák forgalma Magyarországon

A Europay International nemrég közreadott tanulmánya szerint Magyarországon 1000 ember közül majdnem 500-nak van bankkártyája, s ma közel 3 millió Eurocard/MasterCard Maestro és Cirrus kártya van forgalomban. 2001 első negyedévében a magyarok és a Magyarországra látogató külföldiek minden eddiginél nagyobb összeget, 219 milliárd forintot költöttek Maestro, illetve Cirrus márkájú kártyával, 5,9 százalékkal többet, mint a tavalyi első negyedévben. Az európai rangsorban Magyarország ezzel a 14. helyen áll, s megelőzi például a Cseh Köztársaságot. Az idei első negyedévben Eurocard/MasterCard hitel- és betéti kártyáival 3,6 millió tranzakció bonyolódott le belföldön – több mint 91,5 milliárd forint értékben –, s ezzel a 12. helyre kerültünk Európában.

online 06/06
1888

A MasterCard és a Europay részvényesi struktúrában működő, globális fizetési szervezetté alakul

Egy mai bejelentés szerint a MasterCard International igazgatótanácsa és a Europay International igazgatótanácsa megegyezett abban, hogy milyen elvek szerint fogják szervezeteiket egységes, globális, részvényesi formában működő vállalattá egyesíteni. Az egyesítés világszerte nagyban növeli majd a tagbankok működésének hatékonyságát, emellett intenzívebbé teszi marketinget és a márkaépítést – mondta Münchenben, a Europay éves Tagbanktalálkozóján Robert W. Selander, a MasterCard elnök-vezérigazgatója és Peter Hoch, a Europay vezérigazgatója. A tranzakció befejezése után a Europay fogja ellátni a MasterCard európai térségének feladatait; a központ továbbra is Belgiumban, Waterloo-ban lesz. Európában is különálló igazgatótanács működik majd –mint a MasterCard minden térségében –, és a térség ügyeiben hoz döntést, a MasterCard globális stratégiájával összhangban. A tranzakció befejeztével a MasterCard főtagjai, szövetségi és utazásicsekk-tagjai, illetve a

Europay részvényesei részvényeket szereznek az új holdingban, a MasterCard Incorporatedben, s részesedéshez jutnak a MasterCard Internationalban is; az a továbbiakban a MasterCard Incorporated legfőbb leányvállalata lesz.

HAITEC

online 07/12
2099

A Haitec Magyarország Kft. 1 millió dolláros felsőoktatási tendert nyert

A Haitec lett a Miskolci Egyetem teljes számítástechnikai infrastruktúrájának megújítására kiírt meghívásos tender győztese. Több mint 1 millió dollár értékben szállít az Egyetemnek központi kiszolgálókat, könyvtári és multimédiakiszolgálókat, valamint különböző teljesítményű, Windows és Unix alapú munkaállomásokat. A szállítandó hardvereszközök nagy része IBM-gyártmány; a magjuk egy 7 csomópontos IBM RS/6000 SP konfiguráció. A portfólióban ezenfelül vannak SGI multimédiakiszolgálók, valamint Sun kiszolgálók és munkaállomások is. Az alkalmazói szoftverek körét általános irodai, munkacsoportos és internetes alkalmazások, továbbá CAD és egyéb mérnöki alkalmazások alkotják, valamint az Egyetem sajátos igényei szerinti munkafolyamat-felügyeleti alkalmazások. A szállítandó rendszereknek még az őszi tanévkezdet előtt üzembe kell állniuk.

HEWLETT-PACKARD

online 08/07
2218

A HP Superdome szerver és az Oraclegi Database új csúcstól állított fel

A Hewlett-Packard Company és az Oracle Corporation mai bejelentése szerint a HP Superdome kiszolgáló, az Oracle9i Database adatbázis-kezelő szoftver és a HP Surestore disk array XP512a lemeztömb kombinációja új adattárház-benchmark csúcstól állított fel.

online 08/03
2204

Pepsi Sziget Fesztivál Sajtóiroda: hírgyár HP csúcstechnikával

Megkezdődött Magyarország egyik legnagyobb fesztiválja, a Pepsi Sziget 2001, és harmadik napja működik a magyar és nemzetközi újságírókat kiszolgáló sajtóiroda – az idén először HP technológiával. A sajtóiroda e-PC-kel, lapos LCD monitorokkal, nagy teljesítményű nyomtatókkal, digitális fotólaborral, szkennelési, faxolási és e-maillezési lehetőséggel várja egy héten át a 2500 akkreditált újságíró napi rohamát. A rendszer használata nagyon egyszerű: a Microsoft Word és a webböngésző ismerete elegendő minden művelet elvégzéséhez.

online 07/23
2146

A HP új, PC-üzembehelyezést támogató megoldása mérsékli az informatikai költségeket

A Hewlett-Packard Company ma bemutatót üzembehelyezés-támogató megoldása jóval egyszerűbbé teszi a vállalati ügyfelek kiterjedt, többféle operációs rendszert fut-

tató hálózataiban működő asztali és noteszgépek távoli üzembe helyezését, felügyeletét és helyreállítását.

online 07/20
2136

A Hewlett-Packard és a VW együttműködése

A világ első, internet-hozzáféréssel ellátott, sorozatgyártású gépkocsiját, a VW Golf 'eGeneration'-t már a gyártóüzemben Hewlett-Packard miniszámítógéppel szerelik fel. A HP Jornada 548 és egy speciális, a VW gedas nevű leányvállalata által kifejlesztett szoftver jóvoltából az autósok út közben is hozzáférhetnek a legfrissebb internetes információkhoz: közlekedési hírekhez, útvonal-tervező szolgáltatásokhoz és időjárás-jelentésekhez.

online 06/18
1949

A HP fejlett megoldásokkal egészíti ki HP OpenView szolgáltatáskezelő szoftverét

A Hewlett-Packard Company ma több fejlett megoldást vezetett be HP OpenView kezelőszoftveréhez. Az új szoftvercsomag révén az internetes üzlettel foglalkozó szolgáltatók és vállalkozások gyorsabb növekedhetnek, kisebbek lesznek a költségeik, nagyobb a hatékonyságuk, s jobb esélyeik a versenyben.

IBM

online 08/06
2212

Az IBM lett a brit országos számítógépes hálózat technológiájának szállítója

Az IBM bejelentette, hogy őt választották a „National Grid” – az egyesült királyságbeli elosztott számítógép-hálózat – technológiai alapelemeinek szállítójaul. Az IBM szoros együttműködik számos hálózati központtal, s átadja a méretezhető kiszolgálók, nyílt szabványok, önfelügyelő megoldások, szolgáltatások és e-üzleti programok területén szerzett tapasztalatait.

online 08/03
2212

Az IBM eServer új internetes sebességcsúcsot állított fel

Az IBM közzétette, hogy egy tavaly bemutatott IBM eServer rendszer a SPECweb99 teszten új webkiszolgálási világrekordot állított fel, megelőzve a Sun Microsystems most megjelent UltraSparcIII kiszolgálóját. A teszt igazolja az IBM mostani Unix kiszolgálóinak kiváló teljesítményét; mindeközben az IBM a negyedik negyedévben új, POWER4 alapú kiszolgálócsaládot dob piacra.

online 08/02
2195

Személyi változások az IBM Magyarországnál

Augusztus 1-jén, majd szeptember 1-jén megváltozik az IBM Magyarország vezetőségének személyi összetétele. Augusztus 1-jétől Damján Tamás értékesítési vezető lesz és Fóris Zoltán kerül a Szoftver csoport élére; az eddig ezen a posztion működő Kiss Tibor az IBM Magyarország Business Development Managere lesz. Szeptember 1-jétől Burján Zoltán az új Üzleti Partner menedzser.

online 07/12
2093 **Az IBM és a Boeing létrehozta a világ legnagyobb teljesítményű műholdas digitális jelfeldolgozó processzorát**

A Boeing Satellite Systems – a Boeing Company részlege – és az IBM ma bejelentette, hogy elkészítette a világ legnagyobb teljesítményű műholdas digitális jelfeldolgozó processzorát; ezt széles felhasználói rétegeknek szánt műholdas, vezeték nélküli kommunikáció céljaira tervezték.

online 07/10
2079 **A 2001. év világméreteiben is legjobb alkalmazásintegrációs megoldása**

Az IBM Magyarországi Kft. és a KELER Rt. a mai napon bejelentette, hogy az eAI Journal (e-Business and Application Integration Journal) a KELER Rt.-ben működő, IBM MQ-Series Integrator nevű integrációs brókerre épülő rendszert választotta a 2001-es év legjobb alkalmazásintegrációs megoldásának (Best Application Integration Solution 2001).

online 06/28
2027 **Az IBM új Start Now megoldása gyorsra teszik a megtérülést**

Az IBM ma bejelentette az új Start Now Solutions termékeket; ezzel a kis és közepes vállalkozásoknak szánt nyolc termékkel gyorsan vezethetők be költséghatékony e-üzleti megoldások. A Start Now Solutions termékek az e-üzlet fejlődésének számos szakaszában adnak megoldást – az interneteléréstől kezdve a levelezésen, a keresésen és a tájékoztatáson, a webhelyfelügyeleten, az egyszerű és komplex elektronikus kereskedelmi és üzleti intelligencia megoldásokon át az integrált tevékenységekig és az új üzleti lehetőségek kihasználásáig.

online 06/12
1910 **Az IBM a szilícium megváltoztatása révén 35 százalékkal növeli a lapkák sebességét**

Az IBM olyan gyökeresen új módszert jelentett be, mellyel megváltoztatható a szilícium – a mikrolapkák alapanyaga –, s e változtatás révén 35 százalékkal nagyobb lesz a processzor sebesség. A „kinyújtott szilícium” (Strained Silicon) nevű technológiával széthúzzák az anyagot, ettől nagyobb lesz a tranzistorokon áthaladó elektronok sebessége, következésképpen megnő a félvezetők teljesítménye és csökken az áramfelvételük. Az elmúlt négy év alatt az IBM-nek ez az ötödik nevezetes félvezető-technológiai újítása. Az IBM előrejelzése szerint a „kinyújtott szilícium” technológia 2003-ra ölthet testet termékekben.

INTEL

online 07/30
2181 **Az Intel új mobil Pentium III**

M-processzora

Az Intel bejelentette az új, könnyen méretezhető és költséghatékony mobil Intel 830 lapkakészlet-családot. Az új lapkakészletre és az új mobil processzorokra támaszkodva a PC-gyártók nagy teljesítményű, a korábbiaknál vékonyabb, könnyebb és a telepekről hosz-

szabb ideig működő noteszgépeket tervezhetnek. Ezek a lapkák már a 130 nanométeres gyártástechnológiával készülnek; így megnő az adatmozgás sebességén a lapkán belül, s csökken a lapkák teljesítményfelvétele és hőtermelése.

online 07/25
2166 **A Commerce One és az Intel Online Services végleges megállapodást írt alá**

Az elektronikus piacterekkel foglalkozó Commerce One a globális felügyelt infrastruktúraszolgáltatásokban élen járó Intel Online Servicest választotta Managed Application Services nevű új szolgáltatásához. A Managed Application Services a Commerce One-nak az online vállalkozási kereskedelemben használt elektronikus piactereket kiszolgáló megoldásait kapcsolja össze az Intel Online Services hálózati, hardver- és operációsrendszer-támogatásával. A Commerce One kihasználja az Intel Online felügyelt infrastruktúraszolgáltatásának, a Services AppChoice-nak a rugalmasságát, s erre a szolgáltatásra támaszkodva fogja ügyfelei kívánalmait igazítani a maga infrastruktúra-szolgáltatásait.

online 07/03
2055 **Az Intel tovább bővíti processzorainak kínálatát**

Az Intel Corporation a mai napon két új Celeron processzort jelentetett meg a piacon. Az asztali gépekhez szánt, 900 MHz-es Celeron az árérzékeny PC-szegmensben a leggyorsabb Intel processzor. A 850 MHz-es mobil Celeron a teljes méretű, vékonyított és pehelysúlyú noteszgépek igényei szerint készült, és kedvező áron ad csúcsteljesítményt felhasználóinak.

online 06/25
2000 **Compaq-Intel együttműködés a vállalati kiszolgálók fejlesztésében**

A Compaq és az Intel ma bejelentette, hogy több éven át együttműködik a továbbfejlesztett Intel Itanium processzorcsaládjára épülő, a vállalati számítástechnikában élvonalbeli kiszolgálók gyors bevezetésének elősegítésére. A Compaq átadja az Intelnek az Alpha technológián alapuló vállalati processzorgyártás kulcsfontosságú elemeit, és a teljes 64 bites vállalati kiszolgálócsaládját átállítja a továbbfejlesztett Itanium architektúrára.

NOVELL

08/13
ZENworks – termelékenység- és a hatékonyságnövelés kisebb áron

A Novell ma bejelentette, hogy kapható a ZENworks for Desktops 3.2 asztali felügyeleti megoldás legfrissebb változata. A ZENworks a Novell NDS eDirectoryra támaszkodva, a hálózatra kötött számítógépek felügyeletének leegyszerűsítésével lényegesen csökkenti a felügyeleti költségeket. Vállalati szinten felügyeli a munkaállomások rendszerekéit, és a hálózatfelügyelet egyszerűsítése végett finomabban kezeli a vékonygyűfél-kapcsolatokat.

08/08
Már elérhető a Novell NetWare 6 béta-változata

A Novell ma bejelentette a NetWare 6 béta-változatának kibocsátását. A NetWare 6 hálózati ügyfél nélkül, bármely munkaállomásról hozzáférhetővé teszi a hálózati állományokat, nyomtatókat és egyéb szolgáltatásokat; új internetes tárolási és nyomtatási megoldást is magába foglal: az iFoldert és az iPrintet. A hálózat ettől fogva bárholonnan, bármely munkaállomásról, eszközről felügyelhető.

online 07/27
2173 **Ingyenes technikai támogatás a Novell Kisvállalati Csomaghoz**

A Novell Magyarország a mai napon bejelentette, hogy új, ingyenes technikai segítségnyújtó szolgáltatást indít a Novell Kisvállalati Csomag magyarországi felhasználóinak. Új szolgáltatásával segíteni akarja az informatikai rendszerük nagysága alapján kisvállaltnak tekinthető magyarországi cégeket, hogy azok belső szakértelem nélkül is korszerű, az üzleti tevékenységet megbízhatóan kiszolgáló informatikai rendszereket használhassanak.

online 06/29
2051 **Biztonságos webes kapcsolat a külvilággal: Novell iChain 2.0**

A Novell ma először beszélt a nyilvánosság előtt a Novell iChain 2.0 termékről – webes biztonságtechnikai szoftverének gyorsabb, méretezhetőbb és rugalmasabb változatáról. Az iChain használatával a szervezetek biztonságossá tehetik webes környezetüket, szabályozhatják a felhasználói jogosultságokat, és egyetlen belépési ponton át tehetik elérhetővé szinte minden tartalmat és web alapú alkalmazást. Az iChain szoftvert az Egyesült Királyság Hadügyminisztériuma és a Micro General is használja már.

online 06/20
1990 **Novell iFolder: internetes adattárolás**

A Novell ma bejelentette Novell iFolder nevű termékét; az iFolder révén a felhasználók a világ bármely részéről, bármilyen, az internetre csatlakozó számítógépről biztonságosan hozzáférhetnek állományaikhoz. Ez a termék egyesíti az internetes adattárolást, a biztonsági másolatok készítését és az automatikus állományszinkronizációt, s kiküszöböli a kézi szinkronizációból, a tárhelykorlátokból, a nem megfelelő biztonságból és kiéptettségéből adódó hátrányokat.

online 06/05
1873 **A Novell Magyarország fejlesztői stratégiája**

A Novell Magyarország a mai napon bejelentette új fejlesztői stratégiáját: az eddigienél is nagyobb gondot fordít a címtár alapú alkalmazások fejlesztésének támogatására. A stratégia egyik kulcseleme az NDS eDirectory, a másik pedig kiegészítések fejlesztése a Novell két új címtár alapú termékéhez.

ORACLE

online 07/19
2134 **Az Oracle portálkatalógust nyit.**

Az Oracle bejelentette, hogy több mint kétszáz portletből létrehozta az Oracle portálkatalógust; abban benne vannak az Oracle portálpárneri kezdeményezés (OPPI) tagjai által kifejlesztett portletok, valamint független tartalomszolgáltatók, alkalmazásszolgáltatók vagy rendszerintegrátorok által regisztrált portletok is.

online 07/19
2132 **Az Oracle Small Business Suite első győzelmeket ünnepelhet**

Az Oracle ma bejelentette, hogy az Oracle Small Business Suite vezető szakmai folyóiratoktól – a CNET-től, a Forbestól, a PC Magazine-től, a PC World-től és a Ziff Davis Smart Business-től – díjakat kapott a maga kategóriájában.

online 07/19
2131 **A CRN szerint az Oracle az e-csillag az adatbázis-kezelők piacán**

A CRN évente kiadott E-Stars Award elnevezésű különleges beszámolójának idei kiadásában az Oracle-t választotta az adatbázispiac e-csillagává; az Oracle ezzel elébe vágott az IBM-nek és a Microsoftnak. A választás azért esett az Oracle-re, mert részesedése alapján piacvezető, stabil a pénzügyi eredménye, töretlenül szerepet játszik a technológiai innovációban – és mert az „Oracle ipar” egyre erősödik.

online 07/19
2129 **New York önkormányzata lehetővé teszi az elektronikus kormányzást**

New York városának teljes digitális térképét mostantól egy Oracle adattárház tárolja és kezeli, az Oracle Spatial térinformatikai rendszer segítségével. A rendszer jóvoltából a weben keresztül mindenki élvezheti a térinformatikában adta lehetőségeket.

online 06/28
2030 **Az Oracle a legkedveltebb gyártó a CRM szoftverek terén**

A The Data Warehousing Institute (TDWI) felmérése szerint az Oracle elsőprő győzelmet aratott azokkal a megoldásaival, amelyek az ügyfélkapcsolat-kezelési (CRM) rendszerek és az adattárházszoftverek összekapcsolásával elemzik az ügyfeladatokat.

online 06/28
2028 **Az Oracle alkalmazáskiszolgáló legújabb változata**

Az Oracle ma bejelentette, hogy az Oracle9i Application Server (Oracle9iAS) legújabb verziója hihetetlen teljesítményt ad a J2EE-alkalmazásoknak, és a ma elérhető legszélesebb funkcióválasztékot kínálja.

online 06/28
2026 **Az Oracle JDeveloper a legjobb fejlesztőeszköz a Java nyelvhez**

A Java Pro magazin a közelmúltban a teljes körű Java fejlesztést támogató eszközök

közül az Oracle JDeveloper találta az iparág legjobbjának. Elismeréssel írt a hatékony hibakereső funkciókról és a csoportos fejlesztés segítő felépítéséről, valamint teljes körű paraméterező eszközökről. A magazin cikkének szerzője szerint a JDeveloper legjobb Java eszköz az általa ismertek közül.

SUN

08/09
A Sun, a Hitachi és a Hitachi Data Systems átfogó együttműködési megállapodása

A Sun, a Hitachi és a Hitachi 100%-os tulajdonában levő Hitachi Data Systems bejelentette, hogy hosszú távú megállapodást írt alá: a Sun disztribútora lesz a Hitachi Data Systems bizonyos csúcscategóriás termékeinek, a két cég licenceli és értékesíti egymás adattárolási szoftvereit, közösen fejlesztenek szoftvert az adattárolási megoldásokhoz és világszerte együtt igyekeznek bővíteni az integrációs lehetőségeket.

08/07
Disztribútori szerződés az Avnet Kft. és az iPlanet E-Commerce Solutions között

Az AVNET CM Hall-Mark Division magyarországi leányvállalata, Avnet Kft. a 2000 novemberében a Sun Microsystems Magyarországgal aláírt disztribúciós szerződés után tovább bővítette tevékenységi körét: disztribúciós szerződést kötött az iPlanet E-Commerce Solutions céggel az iPlanet E-Commerce Solutions (Sun Microsystems–Netscape Alliance) termékek forgalmazására. (Az iPlanet szoftver közép- és nagyvállalatoknak kínál különféle üzleti megoldásokat méretezhető internet alapú szolgáltatások fejlesztéséhez.)

online 07/27
2174 **Átfogó címtárplatformot kínál az iPlanet**

Az iPlanet E-Commerce Solutions (a Sun–Netscape szövetség) bejelentette, hogy két új termékkel bővíti címtárszolgáltatás-platformját; ezzel az iparág első valóban teljeskörű címtármegoldását kínálja az e-üzlethez és a webes szolgáltatásokhoz, a személyes adatok és az irányelvek tárolásához, valamint a vállalat szerteszét tárolt felhasználói információinak megszervezéséhez.

07/20
A Sun Microsystems Magyarország éves eredményei

A 2001. évi (ez év júniusának végéig tartó) pénzügyi évben az anyavállalat elvárta tervet túlteljesítve, (dollarban számolva) 47 százalékkal növelte bevételeit. Az elmúlt években követett ügyfélközpontú stratégia – és az egyre szélesedő partneri hálózat – jóvoltából növekedett a Unix rendszerek piacán, piacvezető a csúcsteljesítményű kiszolgálók és a közepes teljesítményű rendszerek piacán. Sikeresen összpontosított az oktatási területre, s fontos eredményeket ért el a szolgáltatási üzletágban. A következő pénzügyi évben

a pénzügyi, a telekommunikációs és a kormányzati szféra a legfőbb célpont – és a hazai oktatási szektor támogatása.

online 07/06
2069 **A Sun és az SAPMarkets globális stratégiai egyezsége kötött**

A Sun Microsystems és az SAPMarkets bejelentette, hogy stratégiai marketing- és üzletfejlesztési egyezsége kötötték egymással: az értékesítésben, a marketingben és az üzletfejlesztésben együtt dolgoznak azon, hogy a MarketSet megoldást azokkal az ügyfelekkel is megismertessék, akiknek szükségük van a Unix környezet méretezhetőségére, kiváló teljesítményére és rendelkezésre állására. A bejelentés szerint a Sun lesz a SAPMarkets Partner program első olyan partnere, amelyik unixos környezetben is kínálja a MarketSetet, a Commerce One és az SAPMarkets közös megoldását. A Sun ezenkívül mint „Most Valuable Partner” belép a SAPMarkets Global Partner programba.

online 06/13
1926 **A Sun Microsystems továbbra is vezeti a UNIX szerverek világpiacát**

Az IDC legfrissebb – a 2001. év első negyedéről készült – jelentése szerint a Sun Microsystems az eladás rendszerek árát és az eladásukból befolyt bevételt tekintve is őrzi vezető helyét a Unix kiszolgálók világpiacán. A teljes kiszolgálópiacra a Sun a közepes kategóriájú (midrange) kiszolgálók területén is átvette a vezetést: 19%-kal több rendszert adott el, mint a tavalyi első negyedében; a második helyre visszacsúszott versenytársa viszont 33%-kal kevesebb ilyen gépet adott el, mint az egy évvel korábbi időszakban.

UNITIS

online 06/25
1993 **Főszerepben a Pro/ENGINEER 2001**

A Unitis Rt. – a Compaq Computer Magyarország Kft. támogatásával – 14 helyszínes országos előadás-sorozatot rendezett, s azon bemutatta az érdeklődőknek a piacvezető 3D-s gépészeti tervezőrendszer, a Pro/ENGINEER szoftvercsalád legújabb fejlesztéseit. Az előadások résztvevői megismerkedhettek a Pro/DESKTOP 2001 és a Pro/ENGINEER 2001 szoftverrel, valamint az új gépészeti operációs rendszerrel, a GRANITE ONE-nal. Az előadások után az érdeklődők maguk is tesztelheték a szoftvereket. A legnagyobb siker a Mold Application új változata aratta; ezzel a szerkesztőeszköz egyszerű 2D-s eszközökkel definiálhatják a legösszetettebb 3D-s fröccs-szerszámokat is. Nagy érdeklődést keltett továbbá a Mechsoft.com for Pro/ENGINEER alkalmazás; ez a modul egyrészt több mint egymillió szabványos alkatrész 3D-s modelljét tartalmazza, másrészt a mérnöki gyakorlatban szokásos méretezések (tengely-, csapágy-, csavarkötés- és fogaskerék-méretezés stb.) többségét is magas szinten automatizálja.

Az internetes alkalmazások következő generációjának létrehozása



XML-nap, Budapest

Tisztelettel meghívjuk a vezetőket,
szoftverfejlesztőket és alkalmazókat
a 2001. október elsején tartandó
rendezvényünkre, amelynek helyszíne:

Budapest Hilton
H-1014, Budapest
Hess. A. tér 1-3

Médiapartner:



infOpen

Supporting Partners:



W3C



Szervező:



Támogató:





Az internetes alkalmazások következő generációjának létrehozása

XML-nap, Budapest, 2001. október 1

Miért kell az XML?

Az "Extensible Markup Language" (XML) rövid idő alatt az Internet egyik alapvető építőelemévé vált. Világszerte egyre több vállalat használja az XML nyelvet horizontális és vertikális e-business alkalmazás. A Gartner Group becslése szerint 2003-ra a weben folyó üzleti (B2B) forgalom 80 százalékát XML dokumentumok fogják képezni.

Mit nyújtunk mi Önnek ezzel kapcsolatban?

Az XML-napon bemutatjuk, hogyan növelhetik a vállalatok webes üzleti forgalmukat az XML nyelv segítségével. Rámutatunk, miért éppen az XML alapú megoldások képezik a holnap e-business és tudáskezelő rendszereinek alapját. Előadóink a legújabb webszolgáltatásokról, üzleti modellekről, tartalomkezelő rendszerekről és eszközökről tartanak előadásokat. A megnyitó beszédet a World Wide Web Consortium (W3C) egyik vezetője tartja az XML-szabványokról és szabványosításról.

Legyen a vendégünk ...

Az XML-nap keretében egész napos konferencián és az ezt kiegészítő kiállításon vehet részt. A konferencia témái között üzleti kérdések (termékek és megoldások) és az alkalmazás-fejlesztéssel kapcsolatos technikai kérdések egyaránt szerepelnek. Az egyidejűleg megrendezett kiállításon megtekintheti a legújabb termékeket, szolgáltatásokat és eszközöket. A kiállítás egész nap nyitva van, és ingyenes.



Kit várunk elsősorban?

Az előadások és bemutatók elsősorban az informatikai vezetők, fejlesztők, rendszerszervezők, ismeretmodellezők, portálszolgáltatók, tanácsadók, webmesterek, webes fejlesztők és professzionális alkalmazók érdeklődésére tartanak számot. Ha Ön webes alkalmazások működtetéséért vagy fejlesztéséért felelős, és az XML nyelvvel is foglalkozik vagy foglalkozni fog, rendezvényünk Önnek szól!



Hogyan jelezheti részvételi szándékát?

Az XML-napot október elsején tartjuk, a budapesti Hilton szállodában. A bejelentkezéshez szíveskedjék kitölteni a túloldalon található jelentkezési lapot, vagy keresse fel webhelyünket: http://www.ltt.de/xml_days.2001/budapest

Jelentkezzen már most!

A résztvevők száma korlátozott, ezért kérjük, hogy minél előbb jelentkezzen. Csak annyi jelentkezést tudunk elfogadni, ahány helyünk van.

Érdeklődni szeretne?

Esetleges kérdéseire örömmel válaszolunk a +49-6173-955857 telefonszámon vagy e-mailben a következő címen: logon@ltt.de



Rövid áttekintés cégünkéről:

Az 1991-ben megalakult LogOn Technology Transfer az objektumtechnológiával, az internettel és a szoftverfejlesztéssel foglalkozó vállalatok szolgáltatója. Két fő részlege a Marketing és a Vásárok-kiállítások részleg.

A LogOn által szervezett európai rendezvénysorozatokon – mint például az "OMG tájékoztató napok", a "Linux@work", az "Európai XML-nap" és a "Java' információs napok" – tavaly több mint 10 000 szakember vett részt.

Európában a LogOn az Object Management Group (OMG) hivatalos képviselője. A 750 tagvállalatot tömörítő OMG a világ legnagyobb szoftverkonzorciuma. Fő feladata az objektumtechnológia (OT) nyitott, elosztott rendszerek fejlesztésében való hasznosításával kapcsolatos elméleti és gyakorlati ismeretek terjesztése. A LogOn Technology Transfer szolgáltatásai kiemelkedő minőségéről ismert.

A LogOn cégről további információk a <http://www.ltt.de> webcímen találhatók.



forródrót: +49-6173-9558-50

A konferencia programja

✖ 8:00-8:50 **BEJELENTKEZÉS**

✖ 8:50-9:00 **KÖSZÖNTÉS**

✖ 9:00-9:40

Delivering Internet Infrastructure through Web Services and J2EE

Roland Tritsch Principal Engineer, IONA

As application servers start to evolve into portal servers and embrace new technologies such as XML, SOAP and UDDI, the race is on to deliver an infrastructure that seamlessly integrates Web Services to the existing enterprise systems, upon which every organization runs their business. IONA will present on combining open standard technologies into a complete strategic enterprise infrastructure which will be a common platform for future e-business applications, while highlighting that XML is a key technology for exposing legacy systems to the internet edge.

✖ 9:40-10:20

Rapid Enterprise Integration with XML

Martin Raim, Senior Sales Engineer, Borland

Following a short general overview of the use of XML within the entire Borland Implementation Platform, the session will focus on the specific support for XML technologies in both Delphi 6 and JBuilder 5. Attendees of this session will see demonstrations of the extensive way that developers can rapidly build e-business solutions with complete SOAP based Webservices in a visual way and how Borland radically simplifies the use of XML, XML data transformations and associated XML based technologies making the Enterprise accessible to virtually any client.

✖ 10:20-10:50 **KÁVÉSZÜNET**

🕒 10:50-11:30 **XML ESETTANULMÁNY**

Részletek: http://www.ltt.de/xml_days.2001/budapest

✖ 11:30-12:10

Efficiency, Cost and Competition. Using XML today, the reality of implementation and usage

Steve Glasgow, Director of EMEA Marketing, HP Netaction

XML has been discussed over the past 2 years as the emerging standard for data interchange, the time has come to stop discussing how this standard will affect our business and to look what is happening today. XML is here and the question now is not what will it do for my company in the future but what is it doing today to drive efficiency, reduce costs and make companies more competitive. This presentation will examine the way a number of companies from different industries have applied XML and Internet technologies to generate new revenue streams and grow their businesses.

✖ 12:10-12:50

Tamino - The XML Platform for Electronic Business

Günther Lang, Marketing Manager, Software AG

In the electronic age information transfer and storage is one of the key elements. To enable business communities to communicate without manual intervention XML is the tool. The necessary architecture and tools will be shown as part of realised projects in real life customer environments.

✖ 12:50-13:50 **EBÉD**

🕒 13:50-14:30 **XML ESETTANULMÁNY**

Részletek: http://www.ltt.de/xml_days.2001/budapest

🕒 14:30-15:10 **keynote előadás**

The XML Meta-Architecture Four Years On: How the XML Pieces Fit Together and What the XML<->Application Interface Looks Like

Henry Thompson, HCRC Language Technology Group, University of Edinburgh and W3C

The XML technology core has grown rapidly since the announcement of the XML 1.0 itself nearly four years ago. First there was XML Namespaces, then DOM and XPath and XSLT, then XML Schema, XLink and XBase, XPointer and XML Infoset are (nearly) here, before long we'll have XSL-FO, XML Query and XML Protocols. I believe that XML Infoset is fundamental to understanding the relationship between all these parts. In this talk I'll present my take on an emerging perspective on the meta-architecture of XML, where each XML technology can be understood as defining a class of infoset transducers. On this account an XML application is a flow graph of infoset processing composed of such transducers, for example parser->schema processor->linker->schema processor->query processor. I'll suggest how I think this vision will impact on standards development, and conclude by looking at the XML/Application interface from this perspective.

✖ 15:10-15:40 **KÁVÉSZÜNET**

✖ 15:40-16:20

EBPP - ahol az XML többéve bizonyít

Gábor Bertalan, szoftvertechnológia igazgató, TRIAD Kft.

Gábor Pap, konzultáns, TRIAD Kft.

Az XML alapú alkalmazások fejlesztésében a CheckFree (BlueGill)- mely piacvezető az EBPP (Elektronikus Számlamegjelenítés és Fizetés) terén-többéves tapasztalattal rendelkezik. Az előadás során bemutatjuk azokat az XML megoldásokat, amelyek a CheckFree i-Series-zel szemben támasztott speciális felhasználói igényeket kielégítik.

🕒 16:20-17:00 **KEYNOTE PANEL**

"Is XML the Lingua Franca of the Internet?"

Panelists:

Henry Thompson, HCRC Language Technology Group, W3C

Gábor Bertalan, Director, Software Technology, TRIAD

Steve Glasgow, Director of EMEA Marketing, HP Netaction

Günther Lang, Marketing Manager, Software AG

Gábor Pap, EBPP Consultant, TRIAD

Martin Raim, Senior Sales Engineer, Borland

Roland Tritsch Principal Engineer, IONA



🕒 17:00 **KÖNYVSORSOLÁS**

A nap végén korlátozott számú könyvet kisorsolunk a konferencia résztvevői között... Sok szerencsét!

KIÁLLÍTÁS: 9:30-16:30

A belépés díjtan

Tolmácsolást biztosítunk

Translation service is being provided

JELENTKEZÉS A +49-6173-9558-68 fax számon vagy postai úton:

LogOn Technology Transfer

Bleichstr. 5

D-61476 Kronberg

Germany

☐ Úr ☐ Hölg

családi név

utónév

vállalat

beosztás

utca vagy postafiók

irányítószám / helység

ország

telefon

fax

email

Web

Kérjük, töltsd ki az alábbi részt is:

alkalmazottak száma: ☐ 1-49 ☐ 50-99 ☐ 100-499

☐ 500-999 ☐ 1000-5000 ☐ >5000

Az Ön beosztása: ☐ tanácsadás ☐ termékmenedzser

☐ elektronikus adatfeldolgozás ☐ tulajdonos/vállalatvezetés

☐ kutatás ☐ Webmaster ☐ programozó

☐ tanuló ☐ szoftverfejlesztő ☐ PR

☐ technikai vezető ☐ rendszerfejlesztés vezetése

☐ szoftverfejlesztés vezetése ☐ információk rendszerek vezetése

☐ marketing/kereskedelem/számlázás/könyvelés

☐ projektmenedzser ☐ más

Érdeklődési kör: ☐ Objektumtechnológia ☐ Windows NT

☐ bank IT ☐ internet & web ☐ Unix

☐ hálózatok ☐ telekommunikáció ☐ Linux

☐ Java ☐ e-business ☐ WAP

☐ XML ☐ Mac

Vállalat típusa: ☐ bank/biztosítás ☐ tanácsadás

☐ szolgáltatás ☐ hatóság/közigazgatás ☐ egészségügy

☐ ipari termelés ☐ nagykereskedelem ☐ kereskedelem

☐ mérnöki iroda ☐ információk rendszerek ☐ User Group

☐ szoftverfejlesztés ☐ telekommunikáció ☐ E-Business

☐ oktatás és szakképzés ☐ légiforgalom ☐ más

☐ Igen, részt veszek az XML-napon, Budapesten

☐ Jelentkezés a konferenciára:

Ár - 25,000 Forint/194,92 DM - Az ár magában foglalja a konferencia, a konferencia teljes írásos dokumentációja, kávészünetek, ebéd, előadások és a kiállítás igénybevételét

☐ Jelentkezés a kiállításra: - ingyenes -

fizetés hitelkártyával:

(Ön kap egy számlát és egy átvételi elismervényt)

☐ VISA

☐ Mastercard

☐ AMEX

a kártya száma:

érvényesség dátuma:

kártyatulajdonos:

cím:

aláírás:

A faxon, postán, weben vagy emailben történő jelentkezés beérkezése után megerősítést kap jelentkezéséről a számlával együtt.

Kérem figyeljen az alábbiakra: A rendezvényre való belépés csak akkor biztosított, ha a számla kiegyenlítése a rendezvény előtt megtörtént, vagy a helyszínen megtörténik.

Résztvételi díj visszatérítés: Csak írásos kérelmeket fogadunk el. Csak a rendezvény előtt három hétnél korábban benyújtott kérelmeket áll módunkban elfogadni. Később beérkező kérelmek esetén nem tudjuk a befizetett összeg visszatérítését megoldani. A jelentkezések átruházhatók.

A rendezvény helyszíne: Budapest Hilton ,

Hess. A. tér 1-3, H-1014, Budapest

☎ (1) 4886600

☎ (1) 4886644

☐ Nem, sajnos nem tudok az XML-napon részt venni, de küldjenek információt az alábbiakról:

☐ LogOn rendezvények 2001-ben:

☐ Java-napok, 2001 (www.ltt.de/java-days.2001)

☐ Budapesti OMG tájékoztató napok, 2002
(22.Február 2002) www.ltt.de/omg-days.2002

☐ Linux@work 2002 (2002 elején)

☐ Object Management Group (OMG)

A rendezvényt a LogOn Technology Transfer szervezi. Minden termék saját gyártójának bejegyzett védjegye. A konferenciaprogram változtatásának jogát fenntartjuk.

© LogOn Technology Transfer